Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.01 «Русский язык»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 72 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

Целью изучения дисциплины «Русский язык» является формирование у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФТОС СПО и на основе ФТОС СОО. Код и Умения Знания Практический оп			
код и наименование	у мения	энания	практический опыт
_			
формируемых компетенций			
ОК 04, ОК 05,	DEGRAM HODI WOME HORNHAIMS	ortvo II III ii	- коммуникации в
ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6,	- владеть навыками получения	- актуальный	,
ПК 4.5.	информации из источников разных типов, самостоятельно	профессиональный и социальный контекст. в	коллективе; - презентации
11K 4.J.	=	,	 презентации собственных
	осуществлять поиск, анализ,	котором приходится работать	
	систематизацию и	и жить; - правильное употребление	предложений и
	интерпретацию информации	J . I	проектов;
	различных видов и форм		- формулирования
	представления;	(род, число, падеж),	выводов по
	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения	орфографии, пунктуационной	результатам
	информации и целевой	системы, стилистическое разнообразие русской речи;	исследований; - ведения отчетной
	± ±		
	аудитории, выбирая оптимальную форму	- основные источники информации и ресурсы для	документации
	представления и визуализации;	решения задач в контексте	
		1 -	
	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее	личностного развития, в социальном и	
	соответствие правовым и	профессиональном контексте;	
	морально-этическим нормам;	- ценность научной	
	- использовать средства	,	
	информационных и	``	
	коммуникационных	мотивации и работы в коллективе;	
	технологий в решении	- учебно-исследовательскую,	
	когнитивных,	проектную и социальную	
	коммуникативных и	деятельность;	
	организационных задач с	- основы конституционных	
	соблюдением требований	прав, свобод и обязанностей	
	эргономики, техники	человека и гражданина;	
	безопасности, гигиены,	- сущность, методы и способы	
	ресурсосбережения, правовых	стратегического поведения в	
	и этических норм, норм	различных ситуациях;	
	информационной	- лексический и	
	безопасности;	грамматический минимум,	
	- совершенствование языковой	относящийся к описанию	
	и читательской культуры как	предметов, средств и	
	средства взаимодействия	процессов профессиональной	
	между людьми и познания	деятельности в различных	
	мира;	областях и сферах	
	- грамотно формулировать	деятельности;	
	выводы по результатам	- профессионально-	

исследований;	ориентированную	
- грамотно составлять	терминологию на	
отчетную документацию и	государственном и языке;	
технические предложения.	- правила чтения текстов	
	профессиональной	
	направленности;	
	- правила построения простых	
	и сложных предложений на	
	профессиональные темы;	
	- правила речевого этикета и	
	социокультурные нормы	
	общения;	
	- формы и виды устной и	
	письменной коммуникации	
	при межличностном,	
	межкультурном и	
	профессиональном	
	взаимодействии.	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые
		компетенции
1	Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования	OK 04, OK 05,
1	национальной культуры	OK 09
	Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе.	ОК 04, ОК 05,
		OK 09
	Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья.	ОК 04, ОК 05,
	Этапы формирования русской лексики.	OK 09
	Тема 1.3. Язык как система знаков.	ОК 04, ОК 05,
	1.5. Malk rak chetema shakub.	OK 09
2	Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография	ОК 04, ОК 05,
2	газдел 2. Фонетика, морфология и орфография	OK 09
	Тэээ 2.1 Фаналия нам багиг	OK 04, OK 05,
	Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	OK 09
	T 22.14 1	OK 04, OK 05,
	Тема 2.2. Морфемика и словообразование	OK 09
	т. ААН	ОК 04, ОК 05,
	Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	OK 09
	T. 04 W	ОК 04, ОК 05,
	Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	OK 09
	T. 0.5 W	ОК 04, ОК 05,
	Тема 2.5. Имя числительное как часть речи	OK 09
	T	ОК 04, ОК 05,
	Тема 2.6. Местоимение как часть речи	OK 09
	T. 45 P.	ОК 04, ОК 05,
	Тема 2.7. Глагол как часть речи	OK 09
	Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	ОК 04, ОК 05,
		OK 09
	Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	ОК 04, ОК 05,
		OK 09
3	Раздел 3. Синтаксис и пунктуация	ОК 04, ОК 05,
	,,	OK 09
	T. 41.0	OK 04, OK 05,
	Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса	OK 09
	T. 44 P.	OK 04, OK 05,
	Тема 3.2. Второстепенные члены предложения	OK 09
		OK 04, OK 05,
	Тема 3.3. Сложное предложение	OK 04, OK 05,
	Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации	OK 04, OK 05,
4	п аздел 4. Осоосппости профессиональной коммуникации	ОК 04, ОК 03, ОК 09, ПК 2.4.
		OK 09, 11K 2.4.

Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной	ОК 04, ОК 05,
коммуникации	ОК 09, ПК 2.4.
Tayo 4.2. Vanariyiyiya ayrar yayra maya	OK 04, OK 05,
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи	ОК 09, ПК 2.4.
Tayo 4.2 Hayayayi amum	OK 04, OK 05,
Тема 4.3. Научный стиль	ОК 09, ПК 2.4.
Тама 4.4 Падарай один	OK 04, OK 05,
Тема 4.4 Деловой стиль	ОК 09, ПК 2.4.

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.02 «Литература»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 84 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Литература» является формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

содержания формы учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретиколитературных терминов и понятий (в дополнение к уровне изученным на начального общего основного общего образования): конкретноисторическое, общечеловеческое национальное в творчестве писателя; традиция новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время пространство; миф И литература; историзм, историконародность; литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика И проблематика; авторская фабула; позиция; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и образы» «вечные B литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика работать c разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и библиотечных электронных систем - выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	Содержание дисциплины						
№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции					
	Введение. Литература и ее место в жизни человека	ОК 1; ОК 2; ОК					
1	Раздел 1. Литература второй половины XIX века	3; OK 4; OK 6;					
	Тема 1.1Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	ОК 9; ОК 8					
	Тема 1.2 Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»						
	Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и						
	дети» Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета						
	Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»						
	Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»						
	Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»						
	Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»						
	Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова						
	Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»						
2	Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века						
	Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева						
3	Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.						
	Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна						
	Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева						
	Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»						
	Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики						
4	Раздел 4. Литература XX века						
	Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина						
	Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»						
	Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»						
	Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях						
	Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики						
	Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»						
	Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»						
	Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа- эпопеи «Тихий Дон»						
	Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова						
	Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной						
	войны в стихотворениях поэта Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная						
	проблематика произведений о Великой Отечественной войне Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева						
	«Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в						

	стихотворениях о Великой Отечественной войне	
	Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное	
	звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	
	Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	
	Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной»	
	темы в произведениях А.И. Солженицына	
	Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	
	Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в	
	произведениях В. Г. Распутина	
	Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	
	Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	
5	Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков	
	Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская	
	проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы	
	второй половины XX – начала XXI века	
6	Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века	
	Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные	
	мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	
	Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века	
	Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и	
	проблемы второй половины XX – начала XXI века	
8	Раздел 8. Литература народов России	
	Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы	
	народов России и её взаимосвязь с русской литературой	
9	Раздел 9. Зарубежная литература	
	Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX	
	века - XX века	
	Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины	
	XIX века - XX века	
10	Раздел 10. Профессионально-ориентированное содержание	OK 1; OK 2; OK
	Тема 10.1 Дело мастера боится	3; OK 4; OK 6;
	Тема 10.2 Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!	ОК 9; ОК 8, ПК
	Тема 10.3 Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в	1.6
	профессии/ специальность	
	Тема 10.4 Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	
	Тема 10.5 Говори, говори»: диалог как средство характеристики человека	
	Тема 10.6 Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире	
	НТП	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.03 «Иностранный язык»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 72 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является формирование и развитие коммуникативных навыков студентов в устной и письменной формах на иностранном языке, способствующих свободной ориентации в международной среде с целью решения профессиональных задач.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с Ф1 ОС СПО и на основе Ф1 ОС СОО. Код и Умения Знания Практический опь				
Код и	у мения	знания	Практический опыт	
наименование				
формируемых компетенций				
OK 01, OK 02, OK	OTROLITI HROOTHA	TARAHIJARIN II	poortoniopoung ii	
04, OK 09, ΠK 3.6.	- строить простые высказывания о себе и о	- лексический и грамматический минимум,	- распознавания и употребления в	
04, OK 09, 11K 3.0.	своей профессиональной	относящийся к описанию	устной и письменной	
	деятельности;	предметов, средств и	речи изученных	
	- взаимодействовать в	процессов профессиональной	морфологических	
	коллективе, принимать	деятельности;	форм и	
	участие в диалогах на общие	- лексический и	синтаксических	
	и профессиональные темы;	грамматический минимум,	конструкций	
	- применять различные	необходимый для чтения и	изучаемого	
	формы и виды устной и	перевода текстов	иностранного языка в	
	письменной коммуникации на	профессиональной	рамках	
	иностранном языке при	направленности (со	тематического	
	межличностном,	словарем);	содержания речи в	
	межкультурном и	- общеупотребительные	соответствии с	
	профессиональном	глаголы (общая и	решаемой	
	взаимодействии;	профессиональная лексика);	коммуникативной	
	- понимать общий смысл	правила чтения текстов	задачей;	
	четко произнесенных	профессиональной	- участия в учебно-	
	высказываний на общие и	направленности;	исследовательской,	
	базовые профессиональные	- правила построения простых	проектной	
	темы;	и сложных предложений на	деятельности	
	- понимать тексты на базовые	профессиональные темы;	предметного и	
	профессиональные темы;	- правила речевого этикета и	межпредметного	
	- составлять простые связные	социокультурные нормы	характера с	
	сообщения на общие или профессиональные темы;	общения на иностранном	использованием	
	- общаться (устно и	языке; - формы и виды устной и	материалов на изучаемом	
	письменно) на иностранном	письменной коммуникации на	иностранном языке и	
	языке на профессиональные и	иностранном языке при	применением	
	повседневные темы;	межличностном,	информационно-	
	- переводить иностранные	межкультурном и	коммуникационных	
	тексты профессиональной	профессиональном	технологий	
	направленности (со	взаимодействии;		
	словарем);	- терминологию		
	- самостоятельно	профессиональной		
	совершенствовать устную и	деятельности.		
	письменную речь, пополнять			
	словарный запас;			
	- читать профессиональную			
	документацию на			
	иностранном языке			

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Иностранный язык для общих целей	OK 01, OK 02, OK 04
1	Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов	OK 01, OK 02, OK 04
		OK 01, OK 02, OK 04
	семьи	OK 01 OK 02 OK 04
	Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи:	OK 01, OK 02, OK 04
	увлечения и интересы	
	Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	OK 01, OK 02, OK 04
	Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	OK 01, OK 02, OK 04
	Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье:	OK 01, OK 02, OK 04
	сбалансированное питание. Спорт	
	Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	OK 01, OK 02, OK 04
	Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	OK 01, OK 02, OK 04
	Тема № 1.8 Россия	OK 01, OK 02, OK 04
2	Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05,
		ОК 09, ПК 1.3
	Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05,
	Роль иностранного языка в вашей профессии	OK 09,
	Тема 2.2 Промышленные технологии	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09,
	-	ПК 3.6.
	Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия.	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09,
	Современные средства связи	ПК 3.6.
	Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09,
	языка, их вклад в науку и мировую культуру	ПК 3.6.

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.04 «Математика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 232 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2 и 3 семестр).

Целями изучения дисциплины «Математика» является формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание общей культуры человечества; математики как части развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический практико-ориентированных аппарат ДЛЯ решения задач, профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

	V		
Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
ОК 01, ОК 02,	- оперировать понятиями:	- степень числа, логарифм	- владение методами
OK 03, OK 04,	степень числа, логарифм числа;	числа;	доказательств,
OK 05, OK 07,	умение выполнять вычисление	- рациональные,	алгоритмами решения
ПК 3.2.	значений	иррациональные,	задач; навыком
	и преобразования выражений со	показательные, степенные,	формулировать
	степенями и логарифмами,	логарифмические,	определения, аксиомы
	преобразования дробно-	тригонометрические	и теоремы, применять
	рациональных выражений	уравнения и неравенства, их	их, проводить
	- оперировать понятиями:	системы;	доказательные
	рациональные, иррациональные,	- функция, непрерывная	рассуждения в ходе
	показательные, степенные,	функция, производная,	решения задач
	логарифмические,	первообразная, определенный	
	тригонометрические уравнения и	интеграл; умение находить	
	неравенства, их системы	- рациональная функция,	
	- оперировать понятиями:	показательная функция,	
	функция, непрерывная функция,	степенная функция,	
	производная, первообразная,	логарифмическая функция,	
	определенный интеграл; умение	тригонометрические	
	находить производные	функции, обратные функции;	
	элементарных функций,	- среднее арифметическое,	

используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие

- наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием математического аппарата анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практикоориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения
- оперировать понятиями: функция, рациональная показательная функция, функция, степенная функция, логарифмическая тригонометрические функции, обратные функции; умение графики изученных строить функций, использовать графики изучении процессов зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач ИЗ реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами решать текстовые задачи разных типов (в том числе на движение, работу,
- разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов
 оперировать понятиями:
- среднее арифметическое, наибольшее медиана, наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов явлений; представлять информацию помощью таблиц и диаграмм; статистические исследовать данные, числе TOM с применением графических методов и электронных средств Умение оперировать

- медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;
- случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;
- точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки
- до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;
- многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;
- движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;
- прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;

понятиями: случайный опыт случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения умножения И вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел В природных и общественных явлениях

- Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой плоскостью, угол между плоскостями, расстояние точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
- оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб. параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сечения фигуры сфера, вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем прямоугольного куба, параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их
- и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники
- оперировать понятиями: движение
- в пространстве, подобные

1.		
ф	фигуры в пространстве;	
И	использовать отношение	
П	площадей поверхностей и	
0	объемов подобных фигур при	
p	решении задач	
-	- вычислять геометрические	
В	величины (длина, угол, площадь,	
0	объем, площадь поверхности),	
	используя изученные формулы и	
M	методы	
-	- оперировать понятиями:	
П	прямоугольная система	
	координат, координаты точки,	
	вектор, координаты вектора,	
c	скалярное произведение, угол	
M	между векторами, сумма	
В	векторов, произведение вектора	
Н	на число; находить с помощью	
И	изученных формул координаты	
c	середины отрезка, расстояние	
M	между двумя точками	
-	- выбирать подходящий	
И	изученный метод	
	для решения задачи,	
p	распознавать математические	
d	факты	
И	и математические модели в	
П	природных и общественных	
Я	явлениях, в искусстве; умение	
П	приводить примеры	
M	математических открытий	
p	российской и мировой	
M	математической науки	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые
		компетенции
1	Раздел 1. Повторение курса математики основной школы	OK 01, OK 02, OK
	Тема 1.1. Цель и задачи математики	03, OK 04, OK 05,
	при освоении специальности. Множества и логика.	ОК 07, ПК 3.2.
	Тема 1.2 Числа и вычисления	
	Тема 1.3 Тождества и тождественные преобразования. Уравнения и неравенства	
	Тема 1.4 Процентные вычисления в профессиональных задачах	
	Тема 1.5 Последовательности и прогрессии	
	Тема 1.6 Функции и графики	
2	Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции	OK 01, OK 02, OK
	Тема 2.1 Арифметический корень n-ой степени.	03, OK 04, OK 05,
	Тема 2.2 Степени. Стандартная форма записи действительного числа	ОК 07, ПК 3.2.
	Тема 2.3 Степенная функция	
	Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	
	Тема 2.5. Показательные уравнения и неравенства	
	Тема 2.6. Логарифм числа. Свойства логарифмов	
	Тема 2.7. Показательная и логарифмическая функции, уравнения, неравенства	
	Тема 2.8. Логарифмы в природе и технике	
	Тема 2.9. Применение уравнений, систем и неравенств к решению задач	
3	Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве	OK 01, OK 02, OK
	Тема 3.1 Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	03, OK 04, OK 05,
	Тема 3.2 Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и	ОК 07, ПК 3.2.
	плоскости, плоскостей	
	Тема 3.3 Перпендикулярность прямых и плоскостей	

	Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	
	Тема 3.5. Координаты и векторы в пространстве	
	Тема 3.6. Прямые и плоскости в практических задачах	
	Тема 3.7. Решение задач. Прямые и плоскости, координаты	
	и вектор	
4	Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	ОК 01, ОК 02, ОК
	Тема 4.1 Основы тригонометрии	03, OK 04, OK 05,
	Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества	ОК 07, ПК 3.2.
	Тема 4.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики.	·
	Тема 4.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	
	Тема 4.5. Использование тригонометрии в профессиональной сфере	
	Тема 4.6. Решение задач тригонометрии	
5	Раздел 5. Многогранники и тела вращения	OK 01, OK 02, OK
	Тема 5.1 Многогранники	03, OK 04, OK 05,
	Тема 5.2 Правильные многогранники. Площадь поверхности многогранников	ОЌ 07, ПЌ 3.2.
	Тема 5.3 Тела вращения	Ź
	Тема 5.4. Объемы и площади поверхностей тел	
	Тема 5.5. Движение в пространстве. Сечения и комбинации пространственных фигур в	
	профессиональных задачах	
	Тема 5.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения	
6	Раздел 6. Производная и первообразная функции	OK 01, OK 02, OK
	Тема 6.1. Монотонность и экстремумы функции. Точки экстремума	03, OK 04, OK 05,
	Тема 6.2. Понятие непрерывности функции. Метод интервалов	ОК 07, ПК 3.2.
	Тема 6.3. Производная. Геометрический и физический смысл производной	·
	Тема 6.4. Монотонность функции. Точки экстремума	
	Тема 6.5. Наибольшее и наименьшее значения функции	
	Тема 6.6. Нахождение оптимального результата с помощью производной	
	Тема 6.7. Первообразная функции	
	Тема 6.8. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	
	Тема 6.9. Применение производной и первообразной функции	
7	Раздел 7. Теория вероятностей и статистика	OK 01, OK 02, OK
	Тема 7.1. Представление данных и описательная статистика	03, OK 04, OK 05,
	Тема 7.2. Случайные события. Операции над событиями	ОК 07, ПК 3.2.
	Тема 7.3. Вероятность в профессиональных задачах	1
	Тема 7.4. Элементы комбинаторики	1
	Тема 7.5. Серии последовательных испытаний	1
	Тема 7.6. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание	1
	случайной величины	
	Тема 7.7. Закон больших чисел. Непрерывные случайные величины (распределения)	
	Нормальное распределение	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.0 «Информатика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 144 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся устойчивого интереса к освоению и применению цифровых технологий, осознание роли информатики в современной жизни, подготовке грамотных пользователей при систематизированном росте профессиональных качеств и успешной адаптации будущего специалиста в быстро меняющемся мире цифровых технологий.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			1
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	- владеть навыками получения	- актуальный	- использования
ПК 2.1, ПК	информации из источников	профессиональный и	компьютерных
1.6, ПК 2.6,	разных типов, самостоятельно	социальный контекст, в котором	программ
ПК 3.6, ПК 4.5	осуществлять поиск, анализ,	приходится работать и жить;	(стандартных и
	систематизацию и	- основные источники	специализированных)
	интерпретацию информации	информации и ресурсы для	в профессиональной
	различных видов и форм	решения задач в контексте	деятельности
	представления;	личностного развития, в	
	- создавать тексты в	социальном и	
	различных форматах с учетом	профессиональном контексте;	
	назначения информации и	- ценность научной	
	целевой аудитории, выбирая	деятельности, условия	
	оптимальную форму	мотивации и работы в	
	представления и	коллективе;	
	визуализации;	- учебно-исследовательскую,	
	- оценивать достоверность,	проектную и социальную	
	легитимность информации, ее	деятельность;	
	соответствие правовым и	- основы конституционных	
	морально-этическим нормам;	прав, свобод и обязанностей	
	- использовать средства	человека и гражданина;	
	информационных и	- сущность, методы и способы стратегического поведения в	
	коммуникационных технологий в решении	различных ситуациях;	
	когнитивных,	- порядок обмена информацией	
	коммуникативных и	по телекоммуникационным	
	организационных задач с	каналам связи;	
	соблюдением требований	- современные технологии	
	эргономики, техники	автоматизированной обработки	
	безопасности, гигиены,	информации;	
	ресурсосбережения, правовых	- компьютерные программы для	
	и этических норм, норм	разработки, проектирования и	
	информационной	ведения технологических	
	безопасности;	процессов	
	- владеть навыками		

распознавания защиты информации, информационной безопасности личности; сформированность мировоззрения, соответствующего уровню современному науки развития общественной практики, основанного диалоге на культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - пользоваться техническими средствами и программным обеспечением, необходимым поиска интересующей для и/или необходимой информации профессиональной деятельности и личностном развитии; обработки методами анализа данных, произведением расчетов и обеспечения защиты информации при осуществлении профессиональной деятельности. цифровые использовать технологии в расчетах по результатам анализов

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	OK 01, OK 02
	Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	OK 01, OK 02
	Тема 1.2. Подходы к измерению информации.	OK 01, OK 02
	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	OK 01, OK 02
	Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	OK 01, OK 02
	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	OK 01, OK 02
	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	OK 01, OK 02
	Тема 1.7. Службы Интернета	OK 01, OK 02
	Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	OK 01, OK 02
	Тема 1.9. Информационная безопасность	OK 01, OK 02
	Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	OK 01, OK 02
	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	OK 01, OK 02
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	OK 01, OK 02
	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	OK 01, OK 02
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	OK 01, OK 02

	ОК 01, ОК 02, ПК 2
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	
Town 2.0. The Actual of the Ac	ПК 4.5
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	OK 01, OK 02
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	OK 01, OK 02
Раздел 3. Информационное моделирование	OK 01, OK 02
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	OK 01, OK 02
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	OK 01, OK 02
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	OK 01, OK 02
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	OK 01, OK 02
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	OK 01, OK 02
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	OK 01, OK 02
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Раздел 4. Основы аналитики и визуализации данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 4.1. Модели данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 4.2. Визуализация данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 4.3. Потоки данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 4.4 Принятие решений на основе данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 4.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	OK 01, OK 02
Раздел 5. Аналитика и визуализация данных на Python	OK 01, OK 02
Тема 5.1. Введение в язык программирования Python	OK 01, OK 02
Тема 5.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	ОК 01, ОК 02
Тема 5.3. Работа со списками и словарями	OK 01, OK 02
Тема 5.4. Аналитика данных на Python	OK 01, OK 02
Тема 5.5. Анализ данных на практических примерах	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 5.6. Основы визуализации данных	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Тема 5.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	ОК 01, ОК 02, ПК 2 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3 ПК 4.5
Раздел 6. Основы искусственного интеллекта	OK 01, OK 02
Тема 6.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	OK 01, OK 02
Тема 6.2. Машинное обучение: понятие, виды	OK 01, OK 02
Тема 6.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки	ОК 01, ОК 02, ПК 2

Тема 6.4 Линейная регрессия	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
• •	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Тема 6.5 Классификация. Логистическая регрессия	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Тема 6.6 Деревья решений. Случайный лес	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Тема 6.7 Кластеризация	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Тема 6.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
обучению	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Тема 6.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1,
классификации	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6,
	ПК 4.5
Раздел 7. Основы 3D моделирования	OK 01, OK 02
Тема 7.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно	ОК 01, ОК 02
Документа	OK 01, OK 02
Тема 7.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела	
вращения, эскизы, группы геометрических тел)	OK 01, OK 02
Тема 7.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение	
	OK 01, OK 02
части детали	074.04 074.04
Тема 7.4 Создание 3d моделей простейших объектов	ОК 01, ОК 02

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.06 «Физика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 108 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Физика» является: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений научном методе познания формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование умений объяснять явления физических знаний использованием И научных доказательств; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	- самостоятельно формулировать	- ключевые физические	- проведения анализов
ОК 03, ОК 04,	и актуализировать проблему,	законы (движения и	сырья, материалов и
ОК 05, ОК 07,	рассматривать ее всесторонне;	всемирного тяготения	готовой продукции
ПК 1.4.	- устанавливать существенный	Ньютона; I ,II и III закон	различными методами
	признак или основания для	термодинамики; закон	- обработки
	сравнения, классификации и	Кулона, Ампера, Ома и	результатов анализов
	обобщения; определять цели	правило Ленца; пстулаты	
	деятельности, задавать	Бора, Корпускулярно-	
	параметры и критерии их	волновой дуализм де Бройля,	
	достижения;	Соотношение	
	- выявлять закономерности и	неопределённостей	
	противоречия в рассматриваемых	Гейзенберга; интерференцию	
	явлениях;	и дифракцию, формулу	
	- вносить коррективы в	тонкой линзы) и принципы	
	деятельность, оценивать	(относительности Галилея);	
	соответствие результатов целям,	- основные правиле техники	
	оценивать риски последствий	безопасности;	
	деятельности; развивать	- правила осуществления	
	креативное мышление при	работы в лабораториях и	
	решении жизненных проблем;	основные принципы охраны	
	- владеть навыками учебно-	окружающей среды;	
	исследовательской и проектной	- актуальный	
	деятельности, навыками	профессиональный и	
	разрешения проблем;	социальный контекст, в	
	- выявлять причинно-	котором приходится работать	
	следственные связи и	и жить;	
	актуализировать задачу,	- основные источники	
	выдвигать гипотезу ее решения,	информации и ресурсы для	
	находить аргументы для	решения задач в контексте	

доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности;
- интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике;
- -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ставить и формулировать собственные задачи образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и ДЛЯ доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- осуществлять химический и физико-химический анализ сырья и продукции на основании физических знаний

личностного развития, в социальном и профессиональном контексте; - ценность научной деятельности, условия мотивации и работы в коллективе;

- учебно-исследовательскую, проектную и социальную деятельность;
- основы конституционных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина;
- сущность, методы и способы стратегического поведения в различных ситуациях;
- физические основы физикохимических методов анализа

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции			
1	Раздел 1. Физика и методы научного познания	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			
	Тема 1.1. Введение.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			
2	Раздел 2. Механика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			
	Тема 2.1 Кинематика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			
	Тема 2.2 Динамика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			
	Тема 2.3 Законы сохранения вмеханике	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07			

3	Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетическойтеории	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 3.2 Основы термодинамики	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 3.3 Агрегатные состояниявещества и фазовые	
	переходы	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
4	Раздел 4. Электродинамика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 4.1 Электростатика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в	
	различных средах	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
5	Раздел 5. Колебания и волны	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 5.2 Механические и электромагнитныеволны	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 5.3 Оптика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
6	Раздел 6. Основы специальной теории относительности	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 6.1 Основы теории относительности	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
7	Раздел 7. Квантовая физика	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 7.1 Элементы квантовой оптики	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 7.2 Строение атома	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 7.3 Атомное ядро	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
8	Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
9	Раздел 9. Профессионально ориентированное содержание	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07,

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.07 «Химия»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 218 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Химия» является формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественнонаучной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			•
формируемых			
компетенций			
OK 1; OK 2; OK 4;	- владеть системой химических	- о химической	- владения основными
ОК 7, ПК 2.2, ПК 2.3,	знаний, которая включает:	составляющей	методами научного
ПК 4.1	основополагающие понятия	естественнонаучной	познания веществ и
	(химический элемент, атом,	картины мира, роли	химических явлений
	электронная оболочка атома, s-,	химии в познании	(наблюдение,
	р-, d-электронные орбитали	явлений природы, в	измерение,
	атомов, ион, молекула,	формировании	эксперимент,
	валентность,	мышления и культуры	моделирование)
	электроотрицательность,	личности, ее	- проведения анализов
	степень окисления, химическая	функциональной	сырья, материалов и
	связь, моль, молярная масса,	грамотности,	готовой продукции
	молярный объем, углеродный	необходимой для	различными методами
	скелет, функциональная группа,	решения практических	- ведения журнала
	радикал, изомерия, изомеры,	задач и экологически	результатов анализов
	гомологический ряд, гомологи,	обоснованного	- пользования
	углеводороды, кислород- и	отношения к своему	*
	азотсодержащие соединения,	здоровью и природной	нормативной
	биологически активные	среде	литературой
	вещества (углеводы, жиры,	- методики проведения	- обработки
	белки), мономер, полимер,	анализов и расчетов	результатов анализов;
	структурное звено,	- нормативные	оценки результатов
	высокомолекулярные	требования к качеству	анализов
	соединения, кристаллическая	сырья, готовой	- выполнения расчетов
	решетка, типы химических	продукции	расхода сырья,
	реакций (окислительно-	- теоретические основы	материалов, энергии
	восстановительные, экзо-и	методов анализа	
	эндотермические, реакции	химических веществ	

ионного обмена), раствор, неэлектролиты, электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ Бутлерова, A.M. теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и использовании безопасном важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности

- человека выявлять характерные признаки взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; взаимосвязь выявлять химических знаний понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов
- использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; характерные подтверждать химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и

свойства;

важнейшие

- физические и химические свойства органических веществ
 методы получения органических веществ и
- методы получения органических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов

определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции

проводить расчеты ПО химическим формулам И уравнениям химических реакций c использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений конкретных жизненных ситуациях, связанных веществами и их применением - планировать и выполнять

эксперимент

химический

- (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить ионного реакции обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонати хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих формулировать реакций И основе этих выводы на результатов
- анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)
- соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые

организмы определенных	
веществ, понимая смысл	
показателя предельной	
допустимой концентрации	
- пользоваться приборами для	
проведения различных методов	
анализа и испытаний	
химических веществ	

№	Наименование разделов и тем					
• •-	Time Progessor 1 1011	Формируемые компетенции				
1	Раздел 1. Теоретические основы химии	OK 01, OK 02,				
	Тема 1.1 Основные химические понятия и законы, строение атомов химических	ОК 04, ОК 07,				
	элементов	ПК 2.1, ПК 2.2,				
	Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И.	ПК 2.4				
	Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов					
	Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ					
	Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ					
	Тема 1.5. Типы химических реакций					
	Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие					
	Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен					
2	Раздел 2. Неорганическая химия					
	Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ					
	Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ					
	Тема 2.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на					
	производстве					
3	Раздел 3. Теоретические основы органической химии					
	Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ					
4	Раздел 4. Углеводороды					
	Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники					
	Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов					
5	Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения					
	Тема 5.1. Спирты. Фенол					
	Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры					
	Тема 5.3. Углеводы					
	Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических					
	соединений					
6	Раздел 6. Азотосодержащие органические соединения					
	Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки					
7	Раздел 7. Высокомолекулярные соединения					
	Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна					
8	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека					
	Тема 8.1. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и					
	применение органических веществ в промышленности					
	Тема 8.2. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности					
	человека					
9	Раздел 9. Исследование и химический анализ объектов техносферы					
	Тема 9.1 Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях Тома 9.2 Украиновичей очетие должно получение по тук					
	Тема 9.2 Химический анализ технический воды					
	Тема 9.3. Химический анализ воздуха					
	Тема 9.4. Химический анализ биологических объектов					
	Тема 9.5. Исследование объектов техносферы					

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.08 «Биология»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 144 часа Форма промежуточной аттестации – экзамен (1 семестр).

Целью изучения дисциплины «Биология» является овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.				
Код и	Умения	Знания	Практический	
наименование			опыт	
формируемых				
компетенций				
OK 01.; OK 02.;	- распознавать задачу и/или	актуальный	- обеспечения	
ОК 04.; ОК 07.;	проблему в профессиональном	профессиональный и	безопасности	
ПК 2.6.	и/или социальном контексте,	социальный контекст, в	ведения	
	анализировать и выделять её	котором приходится	технологического	
	составные части;	работать и жить	процесса и охраны	
	- определять этапы решения	структура плана для		
	задачи, составлять план	решения задач, алгоритмы	труда на основе	
	действия, реализовывать	выполнения работ в	знаний	
	составленный план, определять	профессиональной и	воздействия сырья	
	необходимые ресурсы;	смежных областях	и продукции на	
	- выявлять и эффективно искать	основные источники	живой организм	
	информацию, необходимую для	информации и ресурсы для		
	решения задачи и/или	решения задач и/или		
	проблемы;	проблем в		
	- владеть актуальными	профессиональном и/или		
	методами работы в	социальном контексте		
	профессиональной и смежных	методы работы в		
	сферах;	профессиональной и		
	- оценивать результат и	смежных сферах		
	последствия своих действий	порядок оценки		
	(самостоятельно или с помощью	результатов решения задач		
	наставника);	профессиональной		
	- определять задачи для поиска	деятельности		
	информации, планировать	номенклатура		
	процесс поиска, выбирать	информационных		
	необходимые источники	источников, применяемых в		
	информации;	профессиональной		
	- выделять наиболее значимое в	деятельности		
	перечне информации,	приемы структурирования		
	структурировать получаемую	информации		
	информацию, оформлять	формат оформления		
	результаты поиска;	результатов поиска		
	- оценивать практическую	информации		
	значимость результатов поиска;	современные средства и		
	- применять средства	устройства		
	информационных технологий	информатизации, порядок		
	для решения профессиональных	их применения и		
	задач;	программное обеспечение в		
	- использовать современное	профессиональной		

обеспечение программное деятельности, в том числе профессиональной цифровые средства деятельности; психологические основы различные использовать деятельности коллектива цифровые средства для решения психологические профессиональных задач; особенности личности организовывать работу экологической правила безопасности при ведении коллектива и команды; взаимодействовать профессиональной коллегами, деятельности руководством, клиентами ходе основные ресурсы, В профессиональной задействованные профессиональной деятельности; соблюдать нормы деятельности обеспечения экологической безопасности; пути определять направления ресурсосбережения ресурсосбережения в рамках принципы бережливого профессиональной деятельности производства по спениальности: основные направления организовывать изменения климатических профессиональную условий региона деятельность с соблюдением правила поведения бережливого принципов чрезвычайных ситуациях производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - оценивать последствия и прогнозировать развитие событий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях

3.0			
№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	
1	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	живого		
	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	and the second s		
	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	наследственности		
	Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
2	Раздел 2. Строение и функции организма	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.1. Строение организма	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.2. Формы размножения организмов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.4. Закономерности наследования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 2.6. Закономерности изменчивости	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
3	Раздел 3. Теория эволюции.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
	жизни на Земле		
	Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	
4	Раздел 4. Экология	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.	

	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 07.; ΠΚ 2.6.
	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 07.; ПК 2.6.
	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.
	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.
	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.
	здоровье человека	
5	Раздел 5. Биология в жизни	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.
	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.6.

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.09 «История»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 136 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

Целью изучения дисциплины «История» является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества, способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.				
Код и	Умения	Знания	Практический опыт	
наименование				
формируемых				
компетенций				
OK 01, OK 02,	- самостоятельно	- актуальный профессиональный	- критического	
OK 04, OK 05,	формулировать и	и социальный контекст, в	анализа для решения	
ОК 06, ПК 4.1	актуализировать проблему,	котором приходится работать и	познавательной	
	рассматривать ее всесторонне;	жить;	задачи аутентичных	
	- устанавливать существенный	- основные источники	исторических	
	признак или основания для	информации и ресурсы для	источников разных	
	сравнения, классификации и	решения задач в контексте	типов (письменные,	
	обобщения - использование	личностного развития, в	вещественные,	
	приемов рефлексии для	социальном и	аудиовизуальные) по	
	оценки ситуации, выбора	профессиональном контексте;	истории России и	
	верного решения;	- учебно-исследовательскую,	зарубежных стран XX	
	- выявлять закономерности и	проектную и социальную	- начала XXI века,	
	противоречия в деятельность;		оценки их полноты и	
	рассматриваемых явлениях;	- основы конституционных прав,	достоверности;	
- выявлять причинно- свобод и обязанностей человека		-выявления общего и		
следственные связи и и гражданина;		и гражданина;	различий;	
	актуализировать задачу,	- сущность, методы и способы	- привлечения	
		стратегического поведения в	контекстной	
	решения, находить аргументы	различных ситуациях;	информации при	
для доказательства своих -		- основные определения и	работе с	
	утверждений, задавать	терминологию в рамках	историческими	
	параметры и критерии	изучаемой дисциплины;	источниками	
	решения;	- размещение основных		
	- вносить коррективы в	географических объектов и		
	деятельность, оценивать	территориальной организации		
	соответствие результатов	природы и общества (понятия и		
	целям, оценивать риски	концепции устойчивого		
	последствий деятельности;	развития, зеленой энергетики,		
	- совершенствовать языковую	глобализации и проблема		

и читательскую культуры как	народонаселения);	
средства взаимодействия	- роль и место современной	
между людьми и познания	географической науки в системе	
мира, чтя наследие и	научных дисциплин, ее участии	
традиции;	в решении важнейших проблем	
- проводить критический	человечества;	
анализ и оценку полученных	- системы комплексных	
результатов;	социально ориентированных	
- уметь переносить знания в	географических знаний о	
познавательную и	закономерностях развития	
практическую области	природы, размещения населения	
жизнедеятельности, в том	и хозяйства;	
числе в профессиональную;	- основные проблемы	
- приводить примеры	взаимодействия природы и	
проявления глобальных	общества;	
проблем, в решении которых	- основные природные и	
принимает участие	социально-экономические	
современная географическая	экологические проблемы;	
наука, на региональном	- масштабы, системы координат,	
уровне, в разных странах, в	ориентирование направлений и	
том числе в России;	способы картографического	
- определять роль	изображения;	
географических наук в	- порядок обмена информацией	
достижении целей	по телекоммуникационным	
устойчивого развития;	каналам связи;	
- пользоваться техническими	- современные технологии	
средствами и программным	автоматизированной обработки	
обеспечением, необходимым	информации;	
для поиска интересующей	- компьютерные программы для	
и/или необходимой	ведения бухгалтерского учета;	
информации в	- законодательство о	
профессиональной	бухгалтерском учете,	
деятельности и личностного	финансовое, налоговое и	
развития;	хозяйственное законодательство	
- методами обработки и	и правила защиты информации.	
анализа данных,		
произведением расчетов и		
обеспечения защиты		
информации при		
осуществлении		
профессиональной		
деятельности.		

No	Наименование разделов и тем	Формируемые
		компетенции
1	Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны	OK 01, OK 02, OK 04, OK
1		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
2	Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	Европе.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг. Тема	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
3	Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
J		05, ОК 06, ПК 4.1

	Тема 3.1. Начало Второй мировой войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	·	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 3.1. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	войны.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Раздел 4. Россия в начале в 1914-1922 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 4.3. Российская революция: февраль - октябрь 1917 г.	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06, ПК 4.1
	Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков.	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 06, ПК 4.1
	Тема 4.5. Гражданская война.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	толи пол граждинских волни.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	3 31 1	05, ОК 06, ПК 4.1
_	Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
5		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
6	Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
U		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 6.1. Первый период войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 6.3. Наука и культура в годы войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
-		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	геодемографической карте мира.	05, ОК 06, ПК 4.1
7	Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР,	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX-начале XXI в	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, OK 06, ΠΚ 4.1
	Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в	OK 01, OK 02, OK 04, OK
-	начале XXI в Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине	05, OK 06, ΠΚ 4.1 OK 01, OK 02, OK 04, OK
8	Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинскои Америки во второи половине XX – начале XXI в.	05, OK 06, ΠΚ 4.1
	Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	10 Ma C.1. Cipanii 13 Mi Bo Bropon nonobine 1211 - na naie 1211 B.	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX –	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	начале XXI в	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 8.4. Страны Тропической и Южной Африки.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
9	Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	BB. 1040 1000	05, OK 06, ΠΚ 4.1
	Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
-	Tours 0.2 Management and a superior	05, OK 06, ΠΚ 4.1
	Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
-	Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI	05, ОК 06, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК
10	вв.	05, OK 06, ΠΚ 4.1
	lee.	00, 010 00, 1110 1.1

	Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
11	Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
11		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 11.1. СССР в послевоенные годы.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1
12	Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
12		05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	-	05, ОК 06, ПК 4.1
	Тема 12.2. Россия в XXI в.	OK 01, OK 02, OK 04, OK
		05, ОК 06, ПК 4.1

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.10 «Обществознание»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 67 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Обществознание» является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и Умения		Знания	Практический опыт
наименование	именование		
формируемых			
компетенций			
ОК 01, ОК 02,	- применять методы	- актуальный	- взаимодействия в
ОК 03, ОК 04,	дедуктивного мышления и	профессиональный и	коллективе
OK 05, OK 06,	аналитических способностей	социальный контекст, в	- применения приемов
ОК 07, ОК 9,	в различных областях и	котором приходится работать и	делового общения
ПК 4.1, ПК	сферах деятельности;	жить;	- организации труда в
4.2, ПК 4.3	- определять задачу в	- основные источники	производственном
	профессиональном и/или	информации и ресурсы для	подразделении
	социальном контексте, в	решения задач в	
	контексте личностного	профессиональном и	
	развития и управления	социальном контексте, в	
	финансовым благополучием;	контексте личностного	
	- осуществлять поиск и	развития и управления	
	систематизацию	финансовым благополучием;	
	необходимой актуальной и	- критерии оценки результатов	
	достоверной информации	принятого решения в	
	для решения задач в	профессиональной	
	профессиональной сфере	деятельности, для личностного	
	деятельности и	развития и достижения	
	использования в личных	финансового благополучия;	
	целях;	- информационные источники,	
	- осуществлять выбор	применяемые в	
	необходимых источников	профессиональной	
	при поиске необходимой	деятельности; для решения	
	информации, оценивать	задач личностного развития и	
	практическую значимость	финансового благополучия;	
	результатов поиска;	- формат представления	
	- определять актуальность	результатов поиска	
	нормативно-правовой	информации,	
	документации в	- современные технические	
	профессиональной	средства и устройства	
	деятельности, для	информатизации,	
	осуществления	осуществляющие поиск, сбор и	
	предпринимательской	обработку интересующей	
	деятельности и личного	информации при выполнении	
	финансового планирования;	учебной, трудовой или иного	
	- составлять план действий и	рода деятельности;	

- определять необходимые ресурсы;
- реализовывать составленный план;
- оформлять результаты поиска, применяя различные технические средства и информационные технологи для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности и личного финансового планирования;
- проводить транзакции любого рода сложности в рамках осуществления трудовой деятельности и личного бюджета;
- сравнивать различные способы оплат (товаров, продуктов, услуг и т.п.) с целью соблюдения требований экономической безопасности при осуществлении расчетов;
- учитывать реальные микромакроэкономические показатели при решении задач профессиональной направленности в процессе осуществлении трудовых функций, а так же при решении задач планирования бюджета личного И всестороннего развития социуме;
- осуществлять планирование и бюджетирование в профессиональной деятельности при осуществлении трудовых обязанностей, а так же в личных целях для увеличения личного благосостояния;
- составлять долгосрочные и краткосрочные финансовые планы в различных областях и сферах деятельности;
- принимать финансовые решения и нести ответственность за их реализацию применительно к профессиональной сфере и личному развитию;
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления финансами в

- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
 - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;
 - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;
- характеристики и риски основных финансовых при осуществлении предпринимательской деятельности и в процессе управления личными финансами;

- направления взаимодействия

с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей;

- особенности работы в малых

- личностном развитии, в профессиональной и/или предпринимательской деятельности с учетом обеспечения экономической безопасности и законодательно установленной ответственности;
- осуществлять основные финансовые расчеты, прогнозировать и оценивать возможные риски в различных областях и сферах деятельности при достижении поставленных целей;
- осуществлять совместную трудовую деятельность коллективе, ориентированную на выработку совместных (коллективных) наиболее целесообразных эффективных способов решения задач профессиональной направленности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами, сохраняя спокойствие в нестандартных ситуациях;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- проявлять гражданскопатриотическую позицию;
- демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности:
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную

- и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;
- принципы организации проектной деятельности;
- сущность гражданскопатриотической позиции;
- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом;
- гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона;
- правила поведения и чрезвычайных ситуациях;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.
- методы принятия эффективных управленческих и организационных решений
- сущность и классификацию стилей управления

деятельность с учетом	
знаний об изменении	
климатических условий	
региона;	
- эффективно действовать в	
чрезвычайных ситуациях;	
- понимать общий смысл	
четко произнесенных	
высказываний на известные	
темы (профессиональные и	
бытовые), понимать тексты	
на базовые	
профессиональные темы;	
- участвовать в диалогах на	
знакомые общие и	
профессиональные темы	
строить простые	
высказывания о себе и о	
своей профессиональной	
деятельности;	
- кратко обосновывать и	
объяснять свои действия	
(текущие и планируемые)	
писать простые связные	
сообщения на знакомые или	
интересующие	
профессиональные темы;	
- выполнять следующие	
родственные по содержанию	
обязанности: принимать и	
реализовывать	
управленческие решения в	
соответствии с правовыми и	
нормативными актами;	
организовывать	
эффективную работу	
первичного	
производственного	
коллектива, используя	
современный менеджмент и	
принципы делового общения	

No	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Человек в обществе	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	общества.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	познание.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
2	Раздел 2. Духовная культура	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 2.3. Религия.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 2.4. Искусство	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK

		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
3	Раздел 3. Экономическая жизнь общества.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые	
	институты.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение	
	потребителя.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 3.4. Предприятие в экономике. Экономика и государство.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 3.5. Основные тенденции развития экономики России и	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	Международная экономика.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
4	Раздел 4. Социальная сфера	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	личности в обществе.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 4.2. Семья в современном мир. Этнические общности и	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	нации.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 4.3. Социальные нормы и социальный контроль.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	Социальный конфликт и способы его разрешения.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
5	Раздел 5. Политическая сфера	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
		06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности.	
	Политический процесс и его участники.	06, OK 07, OK 9, IIK 4.1, IIK 4.2, IIK 4.3
6	Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в	
	Российской Федерации	06, OK 07, OK 9, IIK 4.1, IIK 4.2, IIK 4.3
	Тема 6.1. Право в системе социальных норм.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	т (2. О	06, OK 07, OK 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 6.2. Основы конституционного права РФ. Правовое	
	регулирование правоотношений. Тема 6.3. Правовое регулирование налоговых,	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 6.3. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	административных, уголовных правоотношении. Экологическое законодательство.	06, ОК 07, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Тема 6.4. Основы процессуального права.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK
	тема о.т. основы процессуального права.	06, OK 07, OK 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	<u> </u>	100, OK 07, OK 3, 11K 4.1, 11K 4.2, 11K 4.3

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.11 «География»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 57 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 семестр).

Целью изучения дисциплины «География» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, о законах и закономерностях пространственно-временной организации географической оболочки и её объектов разного масштаба, целостного восприятия территории, а так же факторами, принципами и направлениями формирования новой территориальной структуры общества.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	V 112022222		F
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	- самостоятельно	- актуальный	- понимания роли и
ОК 03, ОК 04,	формулировать и	профессиональный и	места современной
OK 05, OK 06,	актуализировать проблему,	социальный контекст, в	географической науки
ОК 07, ОК 09,	рассматривать ее всесторонне;	котором приходится работать	в системе научных
ПК 3.3	- устанавливать существенный	и жить;	дисциплин, ее участии
	признак или основания для	- основные источники	в решении важнейших
	сравнения, классификации и	информации и ресурсы для	проблем человечества
	обобщения - использование	решения задач в контексте	- применения знания о
	приемов рефлексии для оценки	личностного развития, в	размещении основных
	ситуации, выбора верного	социальном и	географических
	решения;	профессиональном контексте;	объектов и
	- выявлять закономерности и	- учебно-исследовательскую,	территориальной
	противоречия в	проектную и социальную	организации природы
	рассматриваемых явлениях;	деятельность;	и общества (понятия и
	- выявлять причинно-	- основы конституционных	концепции
	следственные связи и	прав, свобод и обязанностей	устойчивого развития,
	актуализировать задачу,	человека и гражданина;	зеленой энергетики,
	выдвигать гипотезу ее	- сущность, методы и способы	глобализации и
	решения, находить аргументы	стратегического поведения в	проблема
	для доказательства своих	различных ситуациях;	народонаселения) в
	утверждений, задавать	- основные определения и	профессиональной
	параметры и критерии	терминологию в рамках	деятельности
	решения;	изучаемой дисциплины;	
	- вносить коррективы в	- размещение основных	
	деятельность, оценивать	географических объектов и	
	соответствие результатов	территориальной организации	
	целям, оценивать риски	природы и общества (понятия	
	последствий деятельности;	и концепции устойчивого	
	- совершенствовать языковую и	развития, зеленой энергетики,	
	читательскую культуры как	глобализации и проблема	
	средства взаимодействия	народонаселения);	
	между людьми и познания	- роль и место современной	
	мира, чтя наследие и традиции;	географической науки в	
	- проводить критический	системе научных дисциплин,	
	анализ и оценку полученных	ее участии в решении важнейших проблем	
	результатов;	важнейших проблем	

- уметь переносить знания в	человечества;
познавательную и	- системы комплексных
практическую области	социально ориентированных
жизнедеятельности, в том	географических знаний о
числе в профессиональную;	закономерностях развития
- приводить примеры	природы, размещения
проявления глобальных	населения и хозяйства;
проблем, в решении которых	- основные проблемы
принимает участие	взаимодействия природы и
современная географическая	общества;
наука, на региональном уровне,	- основные природные и
в разных странах, в том числе в	социально-экономические
России;	экологические проблемы;
- определять роль	- масштабы, системы
географических наук в	координат, ориентирование
достижении целей устойчивого	направлений и способы
развития	картографического
	изображения

No	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
1	Раздел 1. Природопользование и геоэкология	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 1.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK
	ландшафты	06, OK 07, OK 09
	Тома 1.2. Пробрания разликатай атрия матарама и труга и г	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK
	Тема 1.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	06, OK 07, OK 09
	Тема 1.3. Природные ресурсы и их виды	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
		05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
2	Раздел 2. Современная политическая карта	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
		05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 2.1. Политическая география и геополитика.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	Классификация и типология стран мира	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
3	Раздел 3. Мировое хозяйство	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
3	-	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 3.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	географическое разделение труда	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 3.2. Международная экономическая интеграция	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
		05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 3.3. География главных отраслей мирового хозяйства.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	Промышленность мира	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
4	Раздел 4. Регионы и страны мира	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	- 100 to 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 4.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	r r	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 4.2. Зарубежная Азия	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
		05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2
	Тема 4.3. Америка	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	1	05, OK 06, OK 07, OK 9, IIK 3.2
	Тема 4.4. Африка. Австралия и Океания	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
-		05, OK 06, OK 07, OK 9, IIK 3.2
	Тема 4.5.Россия на геополитической, геоэкономической и	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK
	геодемографической карте мира	05, ОК 06, ОК 07, ОК 9, ПК 3.2

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.12 «Физическая культура»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 72 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 и 2 семестр).

«Физическая Целью изучения дисциплины культура» является физически развитой личности, владеющей формирование культурой здорового образа жизни, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, умеющей применять полученные знания и навыки в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование	Умения	Знания
формируемых компетенций		
OK 01, OK 04, OK 08	- использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности.	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы физической культуры/адаптивной физической культуры и формирование ЗОЖ	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Тема 1.1*. Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Тема 1.2*. Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 08
2	Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика	OK 04, OK 08
	Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы. Тема 2.1*. Оздоровительная ходьба.	OK 04, OK 08
	Тема 2.2 . Совершенствование техники длительного бега. Тема 2.2^* . Оздоровительная йога.	OK 04, OK 08
	Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с	OK 01, OK 04, OK 08

	разбега.	
	тема 2.3*. Оздоровительная ходьба.	
	Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег.	
	Тема 2.4*. Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.	
	Тема 2.5*. Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 08
3	Раздел 3. Волейбол	OK 01, OK 04, OK 08
_	Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка	
	$(O\Phi\Pi)$.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.1*. Оздоровительная йога.	,
	Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП.	OK 01 OK 04 OK 00
	Тема 3.2*. Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП.	OV 01 OV 04 OV 09
	Тема 3.3*. Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.4.* Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.5*. Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 00
	Тема 3.6. Основы методики судейства.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 3.6. [*] Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 00
	Тема 3.7. Контроль выполнения	
	тестов по волейболу.	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Тема 3.7*. Оздоровительная йога.	
4	Раздел 4. Баскетбол	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 4.1.* Оздоровительная ходьба.	
	Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 4.2*. Оздоровительная йога.	
	Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении,	
	прыжком. ОФП.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 4.3.* Оздоровительная ходьба.	
	Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП. Тема 4.4^* . Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным	
	правилам баскетбола. Игра по правилам.	OK 01, OK 04, OK 08
	правилам осскетоола. Игра по правилам. Тема 4.5.* Оздоровительная ходьба.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе.	
	тема 4.6. Практика суденства в оаскетооле. Тема 4.6*. Оздоровительная йога.	OK 01, OK 04, OK 08
	Раздел 5. Бадминтон, настольный теннис и шашки	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 5.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне.	<u> </u>
	Тема 5.1. Перовая стоика, основные удары в оадминтоне. Тема 5.1. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Тема 5.2. Подачи в бадминтоне.	070.01
	Тема 5.2*. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 5.3. Нападающий удар при игре в бадминтон.	016.01 076.04 076.00
	Тема 5.3*. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 5.4. Судейство соревнований по бадминтону.	01001 01004 01000
	Тема 5.4*. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 5.5*. Настольный теннис и шашки.	ОК 01, ОК 04, ОК 08
6	Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	
	(ППФП)	OK 01, OK 04, OK 08
	Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	
	профессиональных результатов.	OV 01 OV 04 OV 09
	Тема 6.1.* Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	OK 01, OK 04, OK 08
	профессиональных результатов для лиц с ОВЗ.	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 68 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	V 112022220		F
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	- самостоятельно	- актуальный	- обеспечения
OK 03, OK 04,	формулировать и	профессиональный и	соблюдения
ОК 06, ОК 07,	актуализировать проблему,	социальный контекст, в	технологической
ОК 8, ПК 3.2,	рассматривать ее всесторонне;	котором приходится работать	дисциплины
ПК 3.3, ПК 4.3	- устанавливать существенный	и жить;	- обеспечения
	признак или основания для	- основные источники	безопасности и охраны
	сравнения, классификации и	информации и ресурсы для	труда
	обобщения - использование	решения задач в контексте	- использования
	приемов рефлексии для оценки	личностного развития, в	средств
	ситуации, выбора верного	социальном и	индивидуальной и
	решения;	профессиональном контексте;	коллективной защиты,
	- выявлять закономерности и	- учебно-исследовательскую,	противопожарной
	противоречия в	проектную и социальную	техники
	рассматриваемых явлениях;	деятельность;	- оказания первой
	- выявлять причинно-	- основы конституционных	помощи пострадавшим
	следственные связи и	прав, свобод и обязанностей	
	актуализировать задачу,	человека и гражданина;	
	выдвигать гипотезу ее	- сущность, методы и способы	
	решения, находить аргументы	стратегического поведения в	
	для доказательства своих	различных ситуациях;	
	утверждений, задавать параметры и критерии		
	решения;		
	решения, - вносить коррективы в		
	деятельность, оценивать		
	соответствие результатов		
	целям, оценивать риски		
	последствий деятельности;		
	- совершенствовать языковую и		
	читательскую культуры как		
	средства взаимодействия		
	между людьми и познания		

мира, чтя наследие и традиции; - проводить критический
анализ и оценку полученных
результатов;
- уметь переносить знания в
познавательную и
практическую области
жизнедеятельности, в том
числе в профессиональную

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	-	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Раздел 1. Безопасное и устоичивое развитие личности, оощества,	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
1	государства	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	тема 1.1.1 осударственная и общественная осзопасноств.	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и	
	ликвидации чрезвычайных ситуаций.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
2	обществе	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	'	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
3	Раздел 3. Безопасность в быту	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Того 2.1 Иология одолжно бого Полфилантия и должно должно	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	при отравлениях и травмах.	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	Toma 3.2. Homaphan ocsonachoch b obity.	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	1 cma 5.5. Described no begenne b meetax come to nosibsobatins.	3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
4	Раздел 4. Безопасность на транспорте	OK 06, OK 07, OK 8, IIK 3.2, IIK
4	а аздел 4. везопасность на транспорте	3.3, ПК 4.3
		· ·
	T 4.1 F	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 4.1. Безопасность дорожного движения.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	т 42 п с	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
5	Раздел 5. Безопасность в общественных местах	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Раздел 6. Безопасность в природной среде	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
6		ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
	- manual st. = soothware st. a st. proposition of one	3.3, ПК 4.3
	Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	тель от	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,

Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации. 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0K 01.			1
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации. 7 Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи 1 Тема 7.1. Факторы, вывиющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания. 1 Тема 7.1. Факторы, вывиющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания. 1 Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактиви. 1 Тема 7.3. Пеихическое здоровье и психологическое благополучие. 2 Раздел 8. Безопасность в социуме 8 Раздел 8. Безопасность в социуме 1 Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. 1 Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического получие. 2 Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического получие. 3 3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 1 Тема 8.2. Пеихологические механизмы воздействия на большие групты док 0, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 1 Тема 9.1. Безопасность в шформащионном пространстве 1 Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в пифровой среде. 2 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. 1 Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении перроризму. 1 Тема 10.3. Противодействие экстремизму и терроризму. 1 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного док 0, 0 К 07, 0 К 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 06, 0 К 07, 0 К 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 0 К 01, 0 К 02, 0 К 03, 0 К 04, 0 К 0			OK 06, OK 07, OK 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3
Тема 6.2. Природилые чрезвычайные ситуации. 7 Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи 33, ПК 4.3 1 Сма 7.1. Факторы, внияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания. Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профильяктизм. 1 Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профильяктизм. 1 Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. 33, ПК 4.3 1 Кок 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00			
7		Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	
Тема 7.1. Основы медящинских знаний. Оказание первой помощи за, лик 4.3		10Ma 0.2. Hphpodible iposbbi famible em jadim.	
 7 Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помопш за, ЛК 4.3 1 Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания. 1 Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. 1 Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. 2 Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. 3 3. ДК 4.3 3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 7 Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического оков, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ЦК 4.3 8 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве 9 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве 1 Тема 9.1. Безопасность в информационном пространстве 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П			
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человска. Инфекционные заболевания. 33, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, III 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK	7	Разлел 7. Основи мелининских знаний. Оказание первой помонии	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, II 3.3, IIK 4.3 8 Раздел 8. Безопасность в сопиуме ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 1 Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 1 Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 9 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIК 3.2, III 3.3, IIK 4.3 10 Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму общества. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 10 Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму общества. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 11 Рема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития геррористического акта. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, IIK 3.2, III 3.3, IIK 4.3 12 тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершениии герроризму об об, ОК 0	′	т аздел 7. Основы медицинских знании. Оказание первои помощи	
тема 7.1. Учакторы, визлошие на здоровье человека. Ринфекционные заболевания. Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы дал, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 33, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03,			
36 олевания. 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 05, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03, 0K 04, 0K 06, 0K 07, 0K 8, ПК 3.2, ПП 33, ПК 4.3 0K 01, 0K 02, 0K 03,		Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. Тема 7.3. Психическое эдоровье и психологическое благополучие. Тема 7.3. Психическое эдоровье и психологическое благополучие. В Раздел 8. Безонасность в социуме В Раздел 8. Безонасность в социуме Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического получения. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие грушны док 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,			
Тема 7.3. Пеихическое здоровье и психологическое благополучие. 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04			
профилактики. 3.3, ПК 4.3		Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы писка и меры	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 9.1. Безопасность в информационном пространстве ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, ОК 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06,			
Тема 7.3. Психическое здоровье и пеихологическое благополучие. 3.3. ПК 4.3 8 Раздел 8. Безопасность в социуме ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы досей. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 9 Раздел 9. Безопасность в инфромационном пространстве ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 9.1. Безопасность в инфровой среде. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм маск угроза устойчивого развития обобщества. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Раздел 11. Основы военной подготовки ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 1 Раздел 11. Основы военной подготовки<		профилактики.	3.3, ПК 4.3
8			OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
8		Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие.	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
В Раздел 8. Безопасность в социуме		, , ,	
8 Раздел 8. Безопасность в социуме Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы даз, лик 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.2, ПГ 3.3, ЛК			
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы додей. Тема 9.1. Безопасность в информационном пространстве ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3. Виды, оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3	8	Разлел 8 Безопасность в социуме	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Пеихологические механизмы воздействия на большие группы док 10, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 Тема 8.2. Пеихологические механизмы воздействия на большие группы док 10, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3. Виды, роужия массового поражения и поражающие факторы. ОК 10, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3	O	1 dispers of Describer of the County Me	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения. Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы доле доле доле доле доле доле доле доле	-		OK 01 OK 02 OK 02 OV 04
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы док 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы док 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3		T 0 1 V 1	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы для		1ема в.1. Конфликты и спосооы их разрешения.	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные спосооы психологического воздействия. 3.3, ПК 4.3 3.3, ПК 4.3 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 0K 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 02, ОК 03, ОК			
Воздействия. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долодей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долодей. Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10.1. Экстремизм и терроризму ок 06, 07, 07, 08, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04, 0К 06, 0К 07, 0К 8, 11К 3.2, 11В 3.3, 11К 4.3 ОК 01, 0К 02, 0К		Тема 8.2. Конструктивные и пеструктивные способы психологического	
Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы долей. Тема 9.1. Безопасность в информационном пространстве Раздел 9. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.			ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы дожей. Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве Раздел 9. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 00, ОК 07, ОК 2, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК		воздеиствия.	3.3, ПК 4.3
Пема 8.2. Пейхологические механизмы воздействия на оольшие группы док 06, 0К 07, 0К 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8		т 00 п	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
9 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве			
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8,		людей.	
9 Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве			
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Спелства индивидиальной и количестивной защиты. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Ок 06, Ок 07, Ок 8, ПК 3.2, ПО ОК 06, Ок 07, Ок 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, Ок 02, Ок 03, Ок 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПО ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, О	Q	Разлел 9 Безопасность в информационном пространстве	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.1 Ветро поражения и поражающие факторы. Тема 11.2 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.	9	таздел 9. везопасность в информационном пространстве	3 2 ΠΚ Δ 3
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Тема 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.			
3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ		T 0.1 F 1 V	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3		1ема 9.1. Безопасность в цифровои среде.	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3			
3.3, ПК 4.3 10 Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму 11 Раздел 11. Основы военной подготовки 12 Раздел 11. Основы военной подготовки 13 Раздел 11. Основы военной подготовки 14 Раздел 11. Основы военной подготовки 15 Раздел 11. Основы военной подготовки 16 Раздел 11. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. 12 Раздел 11. Виды, назначение и характеристики современного оружия. 14 Раздел 11. Виды, назначение и характеристики современного оружия. 16 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 17 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 18 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 19 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 10 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 10 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 10 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 10 Раздел 12. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 11 Раздел 11. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 12 Раздел 12. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 13 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. 14 Ок 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 15 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 16 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 17 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 18 ОК 01, ОК 02, ОК 03			
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3		Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде.	
10 Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Основы военной подготовки ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3			3.3, ПК 4.3
3.3, ПК 4.3 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индививуальной и коллективной защиты Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индививуальной и коллективной защиты Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды о			OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
3.3, ПК 4.3 Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индививуальной и коллективной защиты Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индививуальной и коллективной защиты Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды о	10	Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 11 Раздел 11. Основы военной подготовки ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3			3.3. ПК 4.3
общества. Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Спецства индивидуальной и коллективной защиты.			
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Стероства индивридуальной и колдективной защиты. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Стероства индивридуальной и колдективной защиты.			
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11. Основы военной подготовки ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Сърдства индивидуальной и коливективной защияты. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3		общества.	
Тема 10.2. Правила оезопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3			
террористического акта. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 11.1 Основы военной подготовки Тема 11.1 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2 Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.		Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. Праздел 11. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.			
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПП 3.3, ПК 4.3		•••	
3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПВ 3.3, ПК 4.3			
Раздел 11. Основы военной подготовки Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3		Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму.	
11 Раздел 11. Основы военной подготовки ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3	L		
11 Раздел 11. Основы военной подготовки ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3			OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	11	Раздел 11. Основы военной подготовки	ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3			
тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие олагополучного развития страны. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПГ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты.			
развития страны. 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Средства индивидуальной и коллективной защиты.		• • •	
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты.		развития страны.	
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПІ 3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и колдективной защиты.			
3.3, ПК 4.3 Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и колдективной защиты. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П		T 110 D	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П		1ема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия.	
Гема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, П			
Chercera инпирилуальной и коллективной защиты		Тема 11.3 Вилы опужия массового попажения и попажающие факторы	
редельа индивидуальной и коллективной защиты.			ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК
[3.3, 11K 4.3		средства индивидуальной и коллективной защиты.	3.3, ПК 4.3

	Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 07, OK 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 11.5. Повседневный быт военнослужащих.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3
12	Раздел 12. Производственная безопасность	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 07, OK 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3
	Раздел 12.1. Особенности обеспечения безопасности в профессиональной сфере	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 12.2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОУП.14 «Индивидуальный проект»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 42 часа Форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Индивидуальный проект» является формирование проектной компетентности обучающихся, осваивающих основную образовательную программу среднего общего образования, развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способностей к инновационной, творческой, интеллектуальной аналитической, деятельности, навыков самостоятельного проектной деятельности, также применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, знания одного или нескольких учебных предметов предметных областей, способностей постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	- формулировать тему	- актуальный	- оформления научно-
OK 03, OK 4,	исследовательской работы,	профессиональный и	исследовательских
OK 5, OK 6,	доказывать её актуальность;	социальный контекст, в	работ
ОК 7, ОК 9,	- применять методы и приемы	котором приходится работать	- публичного
ПК 2.2	критического мышления,	и жить;	выступления;
	анализа и синтеза, умения	- основные источники	- владения логикой
	оценивать и сопоставлять	информации и ресурсы для	устного сообщения
	методы исследования,	решения задач в контексте	
	характерные для	личностного развития, в	
	исследовательской	социальном и	
	деятельности;	профессиональном контексте;	
	- использовать основные	- учебно-исследовательскую,	
	методы работы с текстовыми	проектную и социальную	
	документами,	деятельность;	
	структурирования и обработки	- структуру научно-	
	научной информации;	исследовательского доклада.	
	- применять требования и		
	приемы подготовки научно-		
	исследовательских работ к		
	защите, методов их реализации		
	- анализировать текст с точки		
	зрения наличия в нем явной и		
	скрытой, основной и		
	второстепенной информации;		
	- анализировать, оценивать,		
	проверять на достоверность и		
	обобщать научную		

информацию;	
- форматировать текстовые	ī
графические документы	I
согласно требованиям ЕСКД;	
- формулировать выводы по	
результатам проведенного	
исследования и (или	
обоснование принятого	
решения в ходе проведенного	
анализа, обосновывать	ı
создавать модели, макеты	,
объекты, творческие проекты	
- использоват	
TT	ĭ
компьютерные технологии дл	I
обработки и представлени	I
научной информации;	
- применять компьютерны	
средства представления	ĭ
анализа данных;	
- пользоваться современными	
техническими устройствами	i
информационными	
программами для оформлени	I
исследовательских работ	
- сотрудничать в процесс	
совместного выполнения задач	,
]	
мнению оппонента при	
обсуждении проблем	1
естественнонаучного	
содержания	

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Dan 1 Manager 1	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
1	Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 1.1 Научно-исследовательская деятельность. Методы научного	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	исследования	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 1.2. Накопление и обработка научной информации.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	тема 1.2. накопление и обработка научной информации.	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 1.3 Методологические атрибуты исследовательской	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	деятельности.	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 1.4 Планирование, организация и структура исследовательской	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	работы	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 1.5 Методы исследования	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	1 сма 1.5 методы исследования	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
2	Раздел 2 Методика работы над основными структурными	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	элементами исследовательской работы 3	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 2.1 Методы структурирования информационных материалов в	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	исследовательской работе	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 2.2 Введение в научно-исследовательскую работу.	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	тема 2.2 Введение в научно-иселедовательскую рассту.	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 2.3 Умозаключение и выводы	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	1 Сма 2.3 3 мозаключение и выводы	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
3	Раздел 3 Технологии визуализации и систематизации информации	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
		ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 3.1 Требования к оформлению проектной и исследовательской	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	работы	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Тема 3.2 Оформление текста исследовательских работ	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,

		ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
		ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
4	Раздел 4 Подготовка к защите результатов проектной и	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
4	исследовательской деятельности	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Томо 4.1 Аррумондония ком норимо комоницикатурноя пронодила	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
	Тема 4.1 Аргументация как логико-коммуникативная процедура	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	Томо 4.2 Продотордомие поруди тотор ущебного просите	OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
тема 4.2 представление результатов учео	Тема 4.2 Представление результатов учебного проекта.	ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
		OK 01, OK 02, OK 03, OK 4, OK 5,
16		ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.01 «История России»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 32 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 семестр).

Целью изучения дисциплины «История России» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО, реализуемое посредством формирования представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитания базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре и традициям.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 09, IIK 4.1.	- выделять факторы, определившие уникальность становления духовнонравственных ценностей в России; - анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственновременные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; - анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; - демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и	- ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; - традиционные российские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире; - демонстрирует знания эволюции развития химической промышленности в России.	- применения знаний по истории становления биотехнологической промышленности в России

5	социокультурным традициям Российского
	государства; - обосновывать параметры
	технологического процесса
	с целью получения
1	конечного продукта
3	заданного количества и
1	качества

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. От Руси к Российскому государству	OK 02, OK04, OK 05, OK 06
2	Раздел 2. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству	OK 02, OK04, OK 05, OK 06
3	Раздел 3. Россия в конце XVII - XVIII веке: от царства к империи	OK 02, OK04, OK 05, OK 06
4	Раздел 4. Российская империя в XIX – начале XX века	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
		ОК 06, ПК 4.1.
5	Раздел 5. Россия в годы великих потрясений (1914-1922гг.)	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
		ОК 06, ПК 4.1.
6	Раздел 6. Советский Союз в 1920-1930-е годы	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
		ОК 06, ПК 4.1.
7	Раздел 7. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
		ОК 06, ПК 4.1.
8	Раздел 8. Апогей и кризис советской системы (1945-1991)	OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
	•	ОК 06, ПК 4.1.
9	Раздел 9. Современная Российская Федерация в 1991-2022 годах	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 4.1.

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 98 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение студентами необходимого и достаточного уровня владения языком для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, а также способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		1
формируемых	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
формируемых компетенций ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.6.	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или	- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на	- коммуникации и чтения профессиональных текстов на иностранном языке
	профессиональные темы;	иностранном языке при	
	- общаться (устно и	межличностном,	
	письменно) на иностранном	межкультурном и	
	языке на профессиональные	профессиональном	
L	и повседневные темы;	взаимодействии;	

- переводить иностранные	- методы расчета и принципы	
тексты профессиональной	выбора основного и	
направленности (со	вспомогательного	
словарем);	технологического	
- самостоятельно	оборудования	
совершенствовать устную и	- эксплуатационные	
письменную речь,	особенности оборудования	
пополнять словарный запас;		
- осуществлять безопасное		
обслуживание		
оборудования и		
коммуникации в заданном		
режиме		

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Вводно-адаптивный курс	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.6
	Тема 1.1 Иностранный язык в учебно-познавательной сфере общения	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.6
2	Раздел 2. Базовый курс социально-культурного, делового и общепрофессионального общения	OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, IIK 3.6
	Тема 2.1 Иностранный язык в социально-культурной, деловой и общепрофессиональной сферах общения.	OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, IIK 3.6
3	Раздел 3. Курс профессионально-делового общения	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.6
	Тема 3.1 Профессионально-деловой стиль общения на иностранном языке.	OK 02, OK 04, OK 05, OK 09, IIK 3.6

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 68 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (5 семестр).

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность способность личности использовать в социуме и в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для безопасности в сфере профессиональной обеспечения деятельности, характера мышления ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета, а также получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации (РФ).

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	v Menna	Juliu	Tipuki ii teekiiii oiibii
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK	- организовывать и	- основные виды	- обеспечения
04, ОК 07, ПК 3.2,	проводить мероприятия по	потенциальных опасностей и	соблюдения
ПК 3.3, ПК 4.3	защите работающих	их последствия в	технологической
,	и населения от негативных	профессиональной	дисциплины
	воздействий чрезвычайных	деятельности, быту в мирное	- обеспечения
	ситуаций;	и военное время;	безопасности и охраны
	- предпринимать	- характеристики поражений	труда
	профилактические меры для	организма человека от	- использования
	снижения уровня	воздействий опасных	средств
	опасностей	факторов;	индивидуальной и
	различного вида и их	- классификацию и общие	коллективной защиты,
	последствий в	признаки инфекционных	противопожарной
	профессиональной	заболеваний;	техники
	деятельности и	- факторы формирования	- оказания первой
	быту;	здорового образа жизни;	помощи пострадавшим
	- участвовать в работе	- задачи и основные	
	коллектива, команды,	мероприятия гражданской	
	взаимодействовать с	обороны;	
	коллегами, руководством,	- способы защиты населения	
	клиентами для создания	от оружия массового	
	человеко - и	поражения;	
	природозащитной среды;	- меры пожарной	
	- соблюдать нормы	безопасности и правила	
	экологической безопасности	безопасного поведения при	
	в быту и на рабочем месте;	пожарах в быту и	
	- действовать в	профессиональной	
	чрезвычайных ситуациях	деятельности;	

- мирного и военного времени;
- использовать средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны;
- владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;
- выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;
- демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- определять показатели здоровья и физического состояния при исполнении манипуляций по оказанию доврачебной помощи (в т.ч. пострадавшим);
- демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса
- оказывать первую помощь пострадавшим
- оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды оценивать последствия и прогнозировать развитие событий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях

- нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основы военной безопасности и обороны государства;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основы строевой, огневой и тактической подготовки;
- боевые традиции Вооруженных Сил России;
- характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении;
- порядок и правила оказания первой помощи (в т.ч. пострадавшим);
- психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;
- порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;
- безопасные методы труда, правила технической эксплуатации оборудования,
- техники безопасности
 применение средств индивидуальной защиты, первичных средств
- пожаротушения
 инструкции по безопасному проведению различных видов работ химических производств
- методы и приемы оказания первой помощи

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ПК
	поведение человека в чрезвычайных ситуациях	3.3, ПК 4.3
	Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ПК
		3.3, ПК 4.3
	Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
2	Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации/	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в	, , , , -
	Российской Федерации.	07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.4. Основы огневой и тактической подготовки.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.5. Основы инженерной подготовки и военной топографии.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 2.6. Оказание первой доврачебной медицинской помощи при	
	ЧС и в военное время.	07, ПК 3.3, ПК 4.3
3	Раздел 3. Основы медицинских знаний	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 3.1. Основы эпидемиологии и иммунологии	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 3.2. Травматизм и оказание первой помощи	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3
	Тема 3.3. Оказание первой неотложной помощи	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.2, ОК
		07, ПК 3.3, ПК 4.3

Темы раздела 2 предназначены для обучения юношей. Темы раздела предназначены для обучения девушек.

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.04 «Физическая культура»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 104 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3, 4, 5 семестр).

Целью изучения дисциплины «Физическая культура» является формирование физически развитой личности, владеющей культурой здорового образа жизни, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, способностью успешной социализации в обществе, умеющей применять полученные знания и навыки в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Vacuus Suguus			
Код и	Умения	Знания	Практический
наименование			ОПЫТ
формируемых			
компетенций			
ОК 04, ОК 08, ПК	- использовать физкультурно-	- роль физической культуры в	- формирования
4.1.	оздоровительную	общекультурном,	здорового образа
	деятельность для укрепления	профессиональном и	жизни коллектива
	здоровья, достижения	социальном развитии	
	жизненных и	человека;	
	профессиональных целей;	основы здорового образа	
	- применять рациональные	жизни;	
	приемы двигательных	условия	
	функций в профессиональной	профессиональной	
	деятельности;	деятельности и зоны риска	
	- пользоваться средствами	физического здоровья для	
	профилактики	данной профессии;	
	перенапряжения,	правила и способы	
	характерными для данной	планирования системы	
	профессии / специальности;	индивидуальных занятий	
	- творчески использовать	физическими упражнениями	
	средства и методы	различной направленности;	
	физического воспитания для	- методы и средства	
	профессионально-	физической культуры и	
	личностного развития,	спорта, необходимые для	
	физического	обеспечения полноценной	
	самосовершенствования,	социальной и	
	формирования здорового	профессиональной	
	образа и стиля жизни.	деятельности.	

	Содержание дисциплины	
N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы физической культуры/адаптивной физической культуры и формирование ЗОЖ	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	подготовке студентов. Тема 1.1*. Оздоровительная ходьба.	
	Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	спортом.	
2	Тема 1.2*. Оздоровительная йога. Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Легкая атлетика	
	Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 2.1*. Оздоровительная ходьба. Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 2.2*. Оздоровительная йога.	
	Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега. Тема 2.3*. Оздоровительная ходьба.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 2.4*. Оздоровительная йога. Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
2	Тема 2.5*. Оздоровительная ходьба. Раздел 3. Волейбол	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
3	Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП).	OK 04, OK 08, ΠΚ 4.1
	Тема 3.1*. Оздоровительная йога. Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 3.2 [*] . Оздоровительная ходьба.	
	Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП. Тема 3.3^* . Оздоровительная йога.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП. Тема 3.4. *Оздоровительная ходьба.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 3.5*. Оздоровительная йога. Тема 3.6. Основы методики судейства.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 3.6.* Оздоровительная ходьба.	
	Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
4	Тема 3.7 [*] . Оздоровительная йога. Раздел 4. Баскетбол	OV 04 OV 09 TH/ 4.1
4	Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП.	OK 04, OK 08, ПК 4.1 OK 04, OK 08, ПК 4.1
	Тема 4.1.* Оздоровительная ходьба. Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 4.2 [*] . Оздоровительная йога.	
	Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 4.3.* Оздоровительная ходьба. Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 4.4 [*] . Оздоровительная йога.	
	Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 4.5.* Оздоровительная ходьба.	OK 04 OK 00 TYC 4 C
	Тема 4.6 . Практика судейства в баскетболе. Тема 4.6^* . Оздоровительная йога.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
5	Раздел 5. Бадминтон, настольный теннис и шашки	OK 04, OK 08, ПК 4.1 OK 04, OK 08, ПК 4.1
	Тема 5.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне. Тема 5.1*. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	
	Тема 5.2. Подачи в бадминтоне. Тема 5.2^* . Бадминтон в адаптивной физической культуре.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Tema 5.2. Dadwinton b addition on winding the temporary between the control of th	

	Тема 5.3. Нападающий удар при игре в бадминтон.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 5.3*. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	
	Тема 5.4. Судейство соревнований по бадминтону.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 5.4°. Бадминтон в адаптивной физической культуре.	
	Тема 5.5*. Настольный теннис и шашки.	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
6	Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	ОК 04, ОК 08, ПК 4.1
	профессиональных результатов.	
	Тема 6.1.* Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	
	профессиональных результатов для лиц с ОВЗ.	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 32 часа Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы финансовой грамотности» является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения интересующей информации, позволяющей социально-экономические ситуации анализировать принимать И индивидуальные/коллективные решения учетом финансовые c последствий и возможных альтернатив, в том числе в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и	Умения	Практический	
наименование	v Memin	Знания	опыт
формируемых			OHDII
компетенций			
OK 01, OK 02, OK	- применять методы	- актуальный	- расчёта технико-
03, ОК 04, ПК 3.4,	дедуктивного мышления и	профессиональный и	экономических
ПК 4.2	аналитических способностей в	социальный контекст, в	показателей
11K 4.2	различных областях и сферах	котором приходится работать	технологического
	деятельности;	и жить;	процесса
	- определять задачу в	- основные источники	производства
	профессиональном и/или	информации и ресурсы для	производства
	социальном контексте, в	решения задач в	
	контексте личностного	профессиональном и	
	развития и управления	социальном контексте, в	
	финансовым благополучием;	контексте личностного	
	- осуществлять поиск и	развития и управления	
	систематизацию необходимой	финансовым благополучием;	
	актуальной и достоверной	- критерии оценки	
	информации для решения задач	результатов принятого	
	в профессиональной сфере	решения в профессиональной	
	деятельности и использования	деятельности, для	
	в личных целях;	личностного развития и	
	- осуществлять выбор	достижения финансового	
	необходимых источников при	благополучия;	
	поиске необходимой	- информационные	
	информации, оценивать	источники, применяемые в	
	практическую значимость	профессиональной	
	результатов поиска;	деятельности; для решения	
	- определять актуальность	задач личностного развития и	
	нормативно-правовой	финансового благополучия;	
	документации в	- формат представления	
	профессиональной	результатов поиска	
	деятельности, для	информации,	
	осуществления	- современные технические	
	предпринимательской	средства и устройства	
	деятельности и личного	информатизации,	
	финансового планирования;	осуществляющие поиск, сбор	

- составлять план действий и определять необходимые ресурсы;
- реализовывать составленный план;
- оформлять результаты поиска, применяя различные технические средства и информационные технологи для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности и личного финансового планирования;
- проводить транзакции любого рода сложности в рамках осуществления трудовой деятельности и личного бюлжета:
- сравнивать различные способы оплат (товаров, продуктов, услуг и т.п.) с целью соблюдения требований экономической безопасности при осуществлении расчетов;
- учитывать реальные микро- и макроэкономические показатели при решении задач профессиональной направленности в процессе осуществлении трудовых функций, а так же при решении задач планирования личного

всестороннего

и

развития в социуме;

бюлжета

- осуществлять планирование и бюджетирование в профессиональной деятельности при осуществлении трудовых обязанностей, а так же в личных целях для увеличения личного благосостояния;
- составлять долгосрочные и краткосрочные финансовые планы в различных областях и сферах деятельности;
- принимать финансовые решения и нести ответственность за их реализацию применительно к профессиональной сфере и личному развитию;
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления финансами в личностном развитии, в профессиональной и/или

- и обработку интересующей информации при выполнении учебной, трудовой или иного рода деятельности;
- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
 - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;
 - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;
- характеристики и риски основных финансовых инструментов осуществлении предпринимательской деятельности и в процессе
- деятельности и в процессе управления пичными финансами;
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении

предприним	иательской	предпринимательской	
деятельност	си с учетом	деятельности и личного	
обеспечени	я экономической	финансового планирования	
безопасност	ти и законодательно	для реализации своих прав, и	
установлен	ной	исполнения обязанностей;	
ответственн	ости;	- особенности работы в малых	
- осущес	основные отвлять	и больших группах, работы в	
финансовые	расчеты,	команде, организации	
прогнозиро	вать и оценивать	коллективной работы;	
возможные	риски в различных	- принципы организации	
областях	и сферах	проектной деятельности;	
деятельност	ти при достижении	- формы и системы оплаты	
поставленн	ых целей;	труда	
- осущест	влять совместную	- основные пути повышения	
трудовую	деятельность в	эффективности производства	
коллективе,	ориентированную		
на выраб	отку совместных		
(коллективн	ных) наиболее		
целесообраз	вных и		
эффективны	іх способов		
решения	задач		
профессион	альной		
направленн	ости;		
- взаим	одействовать с		
коллегами,	руководством и		
клиентами,	сохраняя		
спокойстви	е в нестандартных		
ситуациях;			
- рассчитыв	ать технико-		
экономичес	кие показатели		
технологич	еского процесса		
- участвоват	гь в обеспечении и		
оценке экон	омической		
эффективно	сти работы		
подразделе	RNF		

No	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Деньги и финансовые отношения	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04
2	Раздел 2. Кредитные отношения и заемные обязательства: возможности	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
	и риски	ПК 3.4, ПК 4.2
3	Раздел 3. Сберегательные и инвестиционные процессы	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ПК 3.4, ПК 4.2
4	Раздел 4. Налоги и налогообложение физических лиц	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ПК 3.4, ПК 4.2
5	Раздел 5. Страхование и страховой рынок	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04
6	Раздел 6. Безопасность и защита в финансовой среде	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04,
		ПК 3.4, ПК 4.2

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина СГ.06 «Основы бережливого производства»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 32 часа

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (6 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы бережливого производства» является формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для внедрения принципов и инструментов бережливого производства в производственных процессах предприятий.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

	тветствии с ФГОС СПО		
Код и	Умения	Знания	Практический
наименование			опыт
формируемых			
компетенций			
ОК 07, ПК 2.1	- осуществлять	- принципы и концепцию	- рационального
	профессиональную	бережливого производства;	использования
	деятельность с соблюдением	- основы картирования	сырья, материалов
	принципов бережливого	потока создания ценности	и энергоресурсов в
	производства;	(создание карт целевого,	соответствии с
	- моделировать	идеального и текущего	нормативными
	производственный процесс и	состояния потока создания	документами
	строить карту потока создания	ценности);	- выполнения
	ценности;	- методы выявления,	расчетов расхода
	- применять методы	анализа и решения проблем	сырья, материалов,
	диагностики потерь и устранять	производства;	энергии
	потери в процессах;	- инструменты бережливого	
	- применять ключевые	производства;	
	инструменты анализа и решения	- принципы организации	
	проблем, оценивать затраты на	взаимодействия в цепочке	
	несоответствие;	процесса;	
	- организовывать работу	- виды потерь и методы их	
	коллектива и команды в рамках	устранения;	
	реализации проектов по	- современные технологии	
	улучшениям;	повышения	
	- применять инструменты	производительности труда;	
	бережливого производства в	- технологии внедрения	
	соответствии со спецификой	улучшений	
	бизнес-процессов	производственного	
	организации/производства;	процесса;	
	- осуществлять разработку	- систему подачи	
	проектной и рабочей	предложений по улучшению	
	документации на пилотных	в области повышения	
	проектах;	эффективности труда;	
	- разрабатывать мероприятия с	- инструменты повышения	
	целью сокращения расхода	эффективности в	
	сырья, вспомогательных	профессиональной	
	материалов, энергоресурсов;	деятельности;	
	- производить расчет	- влияние нарушения	
	материального и теплового	технологического режима	
	баланса, расходных	на расход сырья,	
	коэффициентов по сырью и	вспомогательных	
	энергии.	материалов, энергоресурсов.	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы,	ОК 07, ПК 2.1
	методология, проблематизация	
	Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	ОК 07, ПК 2.1
	Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока	ОК 07, ПК 2.1
	создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	
	Тема 1.3 Методы решения проблем	ОК 07, ПК 2.1
2	Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в	ОК 07, ПК 2.1
	профессиональной деятельности	
	Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства.	ОК 07, ПК 2.1
	Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства.	ОК 07, ПК 2.1
	Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала.	ОК 07, ПК 2.1

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.01 «Основы микробиологии»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 200 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы микробиологии» является подготовка специалистов для фундаментальной и прикладной науки в области биотехнологии, обладающих современными теоретическими знаниями, способных формулировать научные и прикладные задачи и предлагать подходы для их решения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания	Практический опыт
ок 01, ок 02, ок 07, пк 2.3, пк 3.4.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	проведения технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планамиграфиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования, обеспечивать техническое обслуживание контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности по всем

этапам производства

пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. «Общая микробиология»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.4
	 Тема 1.1 «Введение. Морфология и классификация микроорганизмов». Тема 1.2 «Метаболизм микроорганизмов. Культивирование и ростмикроорганизмов». 	
	Тема 1.3 «Экология микроорганизмов».	
	Тема 1.4 «Биохимические процессы, используемые в пищевых производствах».	

2	D 2 C	OK 01, OK 02, OK
2	Раздел 2. «Санитария и гигиена»	07, ПК 2.3, ПК
		3.4
	Тема 2.1 «Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Меры борьбы с	
	насекомыми и грызунами».	
	Тема 2.2 «Личная гигиена работников предприятий пищевой промышленности».	
	Тема 2.3 «Пищевые отравления, их профилактика».	
	Тема 2.4 «Санитарные требования к размещению и устройству оборудования	
	перерабатывающих предприятий».	
		OK 01, OK 02, OK
3	Раздел 3. «Специальная микробиология»	07, ПК 2.3, ПК
		3.4
	Тема 3.1 «Санитарные требования к размещению и устройству оборудования	
	перерабатывающих предприятий».	
	Тема 3.2 «Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль предприятий	
	переработки сельскохозяйственной продукции».	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.02 «Основы биотехнологии»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 206 часов Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы биотехнологии» является подготовка специалистов в области фундаментальной и прикладной науки в области биотехнологии, обладающих современными теоретическими знаниями, способных формулировать научные и прикладные задачи и предлагать подходы для их решения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 04,	распознавать задачу	структура плана для	подготовки сырья и
ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.5,	и/или проблему в	решения задач,	расходных материалов
ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3	профессиональном и/или	алгоритмы выполнения	для выполнения
	социальном контексте,	работ в	технологических
	анализировать и	профессиональной и	операций производства
	выделять её составные	смежных областях	обеспечения безопасной
	части	основные источники	эксплуатации и
	определять этапы	информации и ресурсы	обслуживания
	решения задачи,	для решения задач и/или	оборудования, систем
	составлять план	проблем в	безопасности и
	действия, реализовывать	профессиональном и/или	сигнализации,
	составленный план,	социальном контексте	контрольно-
	определять необходимые	методы работы в	измерительных
	ресурсы	профессиональной и	приборов и автоматики,
	выявлять и эффективно	смежных сферах	используемых для
	искать информацию,	порядок оценки	реализации
	необходимую для	результатов решения	технологических
	решения задачи и/или	задач профессиональной	операций производства
	проблемы	деятельности	биотехнологической
	владеть актуальными	приемы	продукции для пищевой
	методами работы в	структурирования	промышленности
	профессиональной и	информации	подготовки расходных
	смежных сферах	формат оформления	материалов, в том числе
	оценивать результат и	результатов поиска	жидких, твердых,
	последствия своих	информации	газообразных проб,
	действий	современные средства и	растворов заданной
	(самостоятельно или с	устройства	концентрации, реактивов
	помощью наставника)	информатизации,	и питательных сред для
	определять задачи для	порядок их применения	проведения контроля
	поиска информации,	правила экологической	необходимых
	планировать процесс	безопасности при	параметров сырья,
	поиска, выбирать	ведении	полуфабрикатов и
	необходимые источники	профессиональной	продуктов питания в
	информации	деятельности	соответствии со
	выделять наиболее	основные ресурсы,	стандартными
	значимое в перечне	задействованные в	(аттестованными)
	информации,	профессиональной	методиками,
	структурировать	деятельности	требованиями

получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска организовывать работу коллектива и команды соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения рамках профессиональной деятельности специальности организовывать профессиональную деятельность соблюдением принципов бережливого производства проводить основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности осуществлять подготовку сырья материалов к процессу производства биотехнологической продукции вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической

пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива виды и качественные показатели сырья полуфабрикатов готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, В соответствии c эксплуатационной документацией правила подготовки работе основного И вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов биотехнологической продукции виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности основные технологические процессы производства биотехнологической

нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности обеспечения сырьем и расходными материалами лля выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности соответствии технологическими инструкциями определения технологических параметров, подлежащих контролю регулированию, в том числе автоматическому, обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности В соответствии C технологическими инструкциями организации выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности В соответствии c технологическими инструкциями

опера	ии на	основе	продукции для пищевой	
техно	огических	карт	промышленности	
произ	одства		технологии	
биоте	нологическ	юй	производства	
проду	сции для пі	ищевой	организации	
промі	промышленности		производственных	
			технологических	
			процессов	
			биотехнологической	
			продукции для пищевой	
			промышленности	

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	
1	Раздел 1. «Введение в биотехнологию»	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 1.1 «Определение биотехнологии как науки».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3	
	Тема 1.2 «Основные направления биотехнологии».		
	Тема 1.3 «Основные этапы биотехнологического производства».	1111 5.17, 1111 5.5	
2	Раздел 2. «Методы общей бактериологии в биотехнологии».	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
	Тема 2.1 «Основные биообъекты биотехнологии».		
	Тема 2.2 «Получение накопительных и чистых культур».	ПК 3.1, ПК 3.3	
2	Раздел 3. «Биосинтетические процессы у микроорганизмов. Регуляция	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
3	метаболизма».		
	Тема 3.1 «Биосинтетические процессы у микроорганизмов».		
	Тема 3.2 «Внутриклеточная регуляция метаболизма и управление	ПК 3.1, ПК 3.3	
	биосинтезом».		
4	Раздел 4. «Основы селекции микроорганизмов».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 4.1 «Селекция микроорганизмов».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
	Тема 4.2 «Совершенствование биообъектов методами клеточной	ПК 3.1, ПК 3.3	
	инженерии».	ŕ	
5	Раздел 5. «Сохранение организмов и клеточных культур».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 5.1 Сохранение организмов и клеточных культур».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3	
6	Раздел 6. «Сырьё в биотехнологии. Питательные среды».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 6.1 «Классификация питательных сред».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
	Тема 6.2 «Сырье на биотехнологических предприятиях».	ПК 3.1, ПК 3.3	
	Тема 6.3 «Методы пеногашения».		
7	Раздел 7. «Основы асептики процессов микробиологического синтеза».	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
	Тема 7.1 «Стерилизация питательной среды».		
	Тема 7.2 «Источники загрязнения воздуха на биотехнологическом предприятии».	ПК 3.1, ПК 3.3	
8	Раздел 8. «Посевной материал»	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 8.1 «Основные виды посевного материала».	07, ΠΚ 1.1, ΠΚ 1.5, ΠΚ 2.1, ΠΚ 3.1, ΠΚ 3.3	
9	Раздел 9. «Культивирование микроорганизмов».	,	
	Тема 9.1 «Культивирование микроорганизмов».		
	Тема 9.2 «Периодический и непрерывные способы культивирования».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 9.3 «Поверхностный и глубинные методы культивирования».	07, ΠΚ 1.1, ΠΚ 1.5, ΠΚ 2.1, ΠΚ 3.1, ΠΚ 3.3	
	Тема 9.4 «Классификация ферментаторов».	11K 5.1, 11K 5.5	
	Тема 9.5 «Специализированные типы биотехнологических процессов».		
10	Раздел 10. «Выделение и очистка продуктов биосинтеза».		
	Тема 10.1 «Выделение и очистка целевых продуктов».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 10.2 «Методы концентрирования целевых продуктов».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,	
	Тема 10.3 «Дезинтеграция клеток микроорганизмов».	ПК 3.1, ПК 3.3	
<u> </u>	Тема 10.4 «Методы выделения и очистки целевого продукта».		
11	Раздел 11. «Иммобилизация микроорганизмов».	OK 01, OK 02, OK 04, OK	
	Тема 11.1 «Понятие иммобилизация микроорганизмов».	07, ΠΚ 1.1, ΠΚ 1.5, ΠΚ 2.1, ΠΚ 3.1, ΠΚ 3.3	

12	Раздел 12. «Основные разделы GMP и GLP»	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	Тема 12.1 «Определение GMP. Основные разделы GMP».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,
	тема 12.1 «Определение GWF. Основные разделы GWF».	ПК 3.1, ПК 3.3
13	Раздел 13. «Основы генной и клеточной инженерии»	OK 01, OK 02, OK 04, OK
	Тема 13.1 «Основные понятия генной инженерии».	07, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 2.1,
	Тема 13.2 «Клеточная инженерия».	ПК 3.1, ПК 3.3

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.03 «Научно-технические основы производства биотехнологической продукции»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 208 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (4 и 5 семестр).

Целью изучения дисциплины «Научно-технические основы производства биотехнологической продукции» является подготовка специалистов для фундаментальной и прикладной науки в области биотехнологии, обладающих современными теоретическими знаниями, способных формулировать научные и прикладные задачи и предлагать подходы для их решения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

	тетствии с ФТОСС	Знания	
	Код и наименование Умения		Практический опыт
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 04,	распознавать задачу	структура плана для	подготовки рабочего
ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.4,	и/или проблему в	решения задач,	места, средств
ПК 2.5	профессиональном и/или	алгоритмы выполнения	измерения, приборов,
	социальном контексте,	работ в	лабораторного
	анализировать и	профессиональной и	оборудования,
	выделять её составные	смежных областях	химической посуды и
	части	основные источники	инструментов,
	определять этапы	информации и ресурсы	необходимых для
	решения задачи,	для решения задач и/или	исследования состава
	составлять план	проблем в	сырья, полуфабрикатов и
	действия, реализовывать	профессиональном и/или	продуктов питания, в
	составленный план,	социальном контексте	соответствии с
	определять необходимые	методы работы в	используемыми
	ресурсы	профессиональной и	методами анализа
	выявлять и эффективно	смежных сферах	качества, требованиями
	искать информацию,	порядок оценки	нормативно-технической
	необходимую для	результатов решения	документации,
	решения задачи и/или	задач профессиональной	требованиями охраны
	проблемы	деятельности	труда и экологической
	владеть актуальными	приемы	безопасности
	методами работы в	структурирования	отбора проб по
	профессиональной и	информации	технологическому циклу
	смежных сферах	формат оформления	для проведения
	оценивать результат и	результатов поиска	лабораторных
	последствия своих	информации	исследований качества и
	действий	психологические основы	безопасности сырья,
	(самостоятельно или с	деятельности коллектива	полуфабрикатов и
	помощью наставника)	правила экологической	готовой продукции в
	определять задачи для	безопасности при	процессе производства
	поиска информации,	ведении	биотехнологической
	планировать процесс	профессиональной	продукции для пищевой
	поиска, выбирать	деятельности	промышленности
	необходимые источники	основные ресурсы,	проведения
	информации	задействованные в	микробиологического и
	выделять наиболее	профессиональной	химико-

значимое перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска организовывать работу коллектива и команды нормы соблюдать экологической безопасности определять направления ресурсосбережения рамках профессиональной леятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность соблюдением принципов бережливого производства осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с регламентами подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой

деятельности обеспечения ПУТИ ресурсосбережения принципы бережливого производства правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции нормативные правовые акты и нормативнотехническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества биотехнологической продукции, нормативные правовые акты и нормативнотехническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции основы технологии производства продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

промышленности	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые
245	паименование разделов и тем	компетенции
1		OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
1	Раздел 1 «Представления об общей биотехнологии»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
2	Волгот 2 «Подументом од мунетическом»	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
2	Раздел 2 «Получение аминокислот»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
2	Волгод 2 «Произродотро органичноских киодот»	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
3	Раздел 3 «Производство органических кислот»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
4	Раздел 4 «Биотехнология биотоплива и органических растворителей»	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
4	Раздел 4 «биотехнология опотоплива и органических растворителеи»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
5	Dearen 5 (Teyro renug den renum un management)	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
3	Раздел 5 «Технология ферментных препаратов»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
(Раздел 6 «Производства микробного белка и белково-витаминных	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
O	концентратов»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
7	Раздел 7 «Основы промышленного получения лекарственных	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
/	препаратов»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
o	Волгон 9 «Емотомно получномно получномно на писомори полу	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
0	Раздел 8 «Биотехнологическое получение полисахаридов»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
0	Волгон О «Емосомория о тохио пории»	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
9	Раздел 9 «Биосенсорные технологии»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
10	Раздел 10 «Основы сельскохозяйственной биотехнологии»	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
10		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5
		OK 01, OK 02, OK 04, OK 07,
11	Раздел 11 «Экологическая биотехнология»	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.04 «Процессы и аппараты биотехнологии»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 270 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (4 семестр), экзамен (5 семестр).

Целью изучения дисциплины «Процессы и аппараты биотехнологии» является подготовка студента к рациональному выбору конструкции и научному расчету машин и аппаратов биотехнологии, а также методам целесообразной промышленной эксплуатации этого производственного оборудования для достижения максимальной производительности при минимальных затратах.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

СООТВ	<u>етствии с ФГОС СГ</u>	10 и на основе Ф1	TOC COO.
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			-
компетенций			
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы владеть актуальными метолами работы в	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и	определения и подготовки технологического оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями обеспечения безопасной эксплуатации и
	методами работы в профессиональной и смежных сферах выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности организовывать профессиональную	профессиональной и смежных сферах приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства виды и качественные	обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно- измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической

деятельность соблюдением принципов бережливого производства проводить основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

показатели сырья полуфабрикатов готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов И автоматики, используемых ДЛЯ реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, В соответствии эксплуатационной документацией

продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями организации выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. «Введение. Классификация биотехнологического	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
1	оборудования».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
2	Раздел 2. «Методы исследования процессов и аппаратов в	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
2	биотехнологическом производстве».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
3	Раздел 3. «Гидравлические процессы биотехнологических	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
3	производств».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
1	Раздел 4. «Гидромеханические процессы биотехнологических	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
4	производств».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
5	Danier 5 / Tarrance mayor fuerance from the commence of the co	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
3	Раздел 5. «Тепловые процессы биотехнологических производств».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
6	Раздел 6. «Массообменные процессы биотехнологических	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
U	производств».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
7	Раздел 7. «Оборудование складских и транспортных операций».	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК

		1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
Q	Раздел 8. «Оборудование для подготовки питательных сред».	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
O	п аздел в. «Оборудование для подготовки питательных сред».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
0	р О Г	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
9	Раздел 9. «Биореакторы».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Раздел 10. «Оборудование для концентрирования, выделения и	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
10	очистки целевых продуктов биосинтеза и придания им товарных	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
	форм».	
1 1	Dearer 11 (Ofeerways) accommunication various results	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
11	Раздел 11. «Обеспечение асептических условий производства».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3
12	Раздел 12. «Обслуживание оборудования биотехнологических	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК
12	производств».	1.2, ПК 1.3, ПК 1,5, ПК 3.1, ПК 3.3

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.05 «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 150 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (7 семестр).

Целью изучения дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся совокупности теоретических и практических знаний в области информационных технологий и их применении в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			-
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 07,	распознавать задачу	структура плана для	определения и
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК	и/или проблему в	решения задач,	подготовки
1.3., ПК 1.5, ПК 3.1,	профессиональном и/или	алгоритмы выполнения	технологического
ПК 3.3	социальном контексте,	работ в	оборудования для
	анализировать и выделять	профессиональной и	производства
	её составные части	смежных областях	биотехнологической
	определять этапы	основные источники	продукции для пищевой
	решения задачи,	информации и ресурсы	промышленности в
	составлять план действия,	для решения задач и/или	соответствии с
	реализовывать	проблем в	технологическими
	составленный план,	профессиональном и/или	параметрами и
	определять необходимые	социальном контексте	технологическими
	ресурсы	методы работы в	инструкциями
	выявлять и эффективно	профессиональной и	обеспечения безопасной
	искать информацию,	смежных сферах	эксплуатации и
	необходимую для	номенклатура	обслуживания
	решения задачи и/или	информационных	оборудования, систем
	проблемы	источников,	безопасности и
	владеть актуальными	применяемых в	сигнализации,
	методами работы в	профессиональной	контрольно-
	профессиональной и	деятельности	измерительных приборов
	смежных сферах	приемы	и автоматики,
	определять задачи для	структурирования	используемых для
	поиска информации,	информации	реализации
	планировать процесс	формат оформления	технологических
	поиска, выбирать	результатов поиска	операций производства
	необходимые источники	информации	биотехнологической
	информации	современные средства и	продукции для пищевой
	выделять наиболее	устройства	промышленности
	значимое в перечне	информатизации, порядок	определения
	информации,	их применения	технологических
	структурировать	программное обеспечение	параметров, подлежащих
	получаемую	в профессиональной	контролю и
	информацию, оформлять	деятельности, в том числе	регулированию, в том
	результаты поиска	цифровые средства	числе автоматическому,
	оценивать практическую	основные ресурсы,	для обеспечения режимов
	значимость результатов	задействованные в	производства

поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства

профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов автоматики соответствии эксплуатационной документацией основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности технологии производства организации производственных технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности

биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями организации выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями

~	
биотехнологической	
продукции для пищевой	
промышленности	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Информационные технологии. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 1.1 Понятие и сущность информационных систем и технологий	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 1.2 Техническое обеспечение информационных технологий	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 1.3 Программное обеспечение информационных технологий	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 1.4 Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
2	Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 2.1 Технологии создания обработки текстовой информации	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 2.3 Технологии хранения, отбора и сортировки информации	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3
	Тема 2.4 Технологии создания и обработки графической информации	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.3

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.06 «Инженерная графика»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 150 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 и 4 семестр).

Целью изучения дисциплины «Инженерная графика» является изучение теоретических основ геометрического, проекционного и машиностроительного черчения.

Код и наименование	Умения	10 и на основе Ф1 О Знания	Практический опыт
формируемых	у мения	жинынс	практический опыт
формируемых компетенций			
OK 01, OK 02, OK 09,	распознават за попу	октуон ний	опрадалания
ПК 1.1, ПК 1.2	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и	определения и
11K 1.1, 11K 1.2	и/или проблему в профессиональном и/или	профессиональный и социальный контекст, в	подготовки
			технологического
	социальном контексте,	котором приходится работать и жить;	оборудования для
	анализировать и выделять	*	производства биотехнологической
	её составные части; определять этапы	структура плана для решения задач,	
	1 ''	•	продукции для пищевой
	решения задачи, составлять план действия,	алгоритмы выполнения работ в	промышленности в соответствии с
		1 1	
	реализовывать составленный план,	профессиональной и смежных областях;	технологическими
	составленный план, определять необходимые	основные источники	параметрами и технологическими
	ресурсы	информации и ресурсы	
	выявлять и эффективно	для решения задач и/или	инструкциями
	искать информацию,	проблем в	
	необходимую для	профессиональном и/или	
	решения задачи и/или	социальном контексте;	
	проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах;	
	профессиональной и	порядок оценки	
	смежных сферах;	результатов решения	
	оценивать результат и	задач профессиональной	
	последствия своих	деятельности;	
	действий (самостоятельно	номенклатура	
	или с помощью	информационных	
	наставника);	источников,	
	определять задачи для	применяемых в	
	поиска информации,	профессиональной	
	планировать процесс	деятельности;	
	поиска, выбирать	приемы	
	необходимые источники	структурирования	
	информации;	информации;	
	выделять наиболее	формат оформления	
	значимое в перечне	результатов поиска	
	информации,	информации;	
	структурировать	современные средства и	
	получаемую	устройства	
	информацию, оформлять	информатизации, порядок	
	результаты поиска;	их применения и	
	оценивать практическую	программное обеспечение	

значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности: применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые интересующие профессиональные темы; использовать средства механизации автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов автоматики, И используемых реализации технологических производства операций биотехнологической продукции для пищевой промышленности, В соответствии эксплуатационной документацией

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	
1	Раздел 1. Геометрическое черчение	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1,	
	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	ПК 1.2	
	Тема 1.2 Правила вычерчивания контуров технических деталей	111(1.2	
2	Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной		
	геометрии)		
	Тема 2.1 Метод проекции. Эпюр Монжа	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1,	
	Тема 2.2 Аксонометрические проекции	ПК 1.2	
	Тема 2.3 Проецирование геометрических тел и моделей		
	Тема 2.4 Технический рисунок модели		
3	Раздел 3. Машиностроительное черчение		
	Тема 3.1 Правила разработки и оформление конструкторской		
	документации		
	Тема 3.2 Изображения чертежа - виды, разрезы, сечения		
	Тема 3.3 Винтовые поверхности, изделия с резьбой ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1		
	Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей	ПК 1.2	
	Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения		
4	Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		
	Тема 4.1 Чертеж общего вида, его назначение и содержание		
	Тема 4.2 Схемы по специальности		

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.07 «Экологические основы природопользования»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 78 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (1 семестр).

Целью изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» является изучение теоретических основ особенностей взаимодействия природы и общества, правовых и социальных вопросов природопользования.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 04,	анализировать и	виды и классификацию	обеспечения
ОК 07, ПК 2.2, ПК 3.2,	прогнозировать	природных ресурсов,	безопасности ведения
ПК 3.3	экологические	условия устойчивого	технологического
	последствия различных	состояния экосистем;	процесса и охраны
	видов производственной	задачи охраны окружающей	труда;
	деятельности;	среды, природоресурсный	рационального
	анализировать причины	потенциал и охраняемые	использования сырья,
	возникновения	природные территории	материалов и
	экологических аварий и	Российской Федерации;	энергоресурсов в
	катастроф;	основные источники и	соответствии с
	выбирать методы,	масштабы образования	нормативными
	технологии и аппараты	отходов производства;	документами;
	утилизации газовых	основные источники	принятия решений при
	выбросов, стоков,	техногенного воздействия	нестандартных
	твердых отходов;	на окружающую среду,	ситуациях
	определить	способы предотвращения и	
	экологическую	улавливания выбросов,	
	пригодность	методы очистки	
	выпускаемой продукции;	промышленных сточных	
	оценивать состояние	вод, принципы работы	
	экологии окружающей	аппаратов обезвреживания	
	среды на	и очистки газовых	
	производственном	выбросов и стоков	
	объекте	биотехнологических	
		производств, основные	
		технологии утилизации	
		газовых выбросов, стоков,	
		твердых отходов;	
		принципы размещения	
		производств различного	
		типа, состав основных	
		промышленных выбросов и	
		отходов различных	
		производств;	
		правовые основы, правила и	
		нормы природопользования	
		и экологической	
		безопасности;	
		принципы и методы	
		рационального	

природопользования, мониторинга окружающей
среды, экологического
контроля и экологического
регулирования;
принципы и правила
международного
сотрудничества в области
природопользования и
охраны окружающей среды.

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
	Тема 1.1 Природоохранный потенциал	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
		OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
	Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
2	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
	Тема 2.1 Правовые основы экологической безопасности	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3
	Тема 2.2 Международное сотрудничество в области природопользования	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.08 «Основы автоматизации технологических процессов»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 120 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (6 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов» является изучение основных принципов построения и эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП), необходимых для эффективного и безопасного ведения производственных процессов в различных отраслях промышленности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование Умения Знания Практический ог			ССОО. Практический опыт
формируемых			•
компетенций			
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК	Распознавать задачу	Актуальный	организации работ по
1.5, OK 01, OK 02,	и/или проблему в	профессиональный и	устранению
OK 04, OK 07,	профессиональном и/или	социальный контекст, в	неисправностей в работе
OK 09	социальном контексте,	котором приходится	технологического
	анализировать и выделять	работать и жить.	оборудования, систем
	её составные части.	Структура плана для	безопасности и
	Определять этапы	решения задач,	сигнализации,
	решения задачи,	алгоритмы выполнения	контрольно-
	составлять план действия,	работ в	измерительных приборов
	реализовывать	профессиональной и	и автоматики,
	составленный план,	смежных областях.	выявленных в ходе
	определять необходимые	Основные источники	контроля качества
	ресурсы.	информации и ресурсы	технологических
	Выявлять и эффективно	для решения задач и/или	операций производства
	искать информацию,	проблем в	биотехнологической
	необходимую для	профессиональном и/или	продукции для пищевой
	решения задачи и/или	социальном контексте.	промышленности, в
	проблемы.	Методы работы в	соответствии с
	Владеть актуальными	профессиональной и	эксплуатационной
	методами работы в	смежных сферах.	документацией
	профессиональной и	Порядок оценки	
	смежных сферах.	результатов решения	
	Оценивать результат и	задач профессиональной	
	последствия своих	деятельности.	
	действий (самостоятельно	Номенклатура	
	или с помощью	информационных	
	наставника).	источников,	
	Определять задачи для	применяемых в	
	поиска информации,	профессиональной	
	планировать процесс	деятельности.	
	поиска, выбирать	Приемы	
	необходимые источники	структурирования	
	информации.	информации.	
	Выделять наиболее	Формат оформления	
	значимое в перечне	результатов поиска	

информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. Оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать коллегами, руководством, клиентами ходе профессиональной деятельности. Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Эффективно действовать чрезвычайных ситуациях. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.

информации. Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Психологические основы деятельности коллектива. Психологические особенности личности. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Принципы бережливого производства. Основные направления изменения климатических условий региона. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности. способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности сигнализации, контрольноизмерительных приборов автоматики. используемых для реализации

технологических

Строить простые	операций производства
высказывания о себе и о	биотехнологической
своей профессиональной	продукции для пищевой
деятельности.	промышленности, в
Кратко обосновывать и	соответствии с
объяснять свои действия	эксплуатационной
(текущие и	документацией
планируемые).	
Писать простые связные	
сообщения на знакомые	
или интересующие	
профессиональные темы.	
осуществлять	
технологические	
регулировки	
оборудования, систем	
безопасности и	
сигнализации,	
контрольно-	
измерительных приборов	
и автоматики,	
используемых для	
реализации	
технологических	
операций производства	
биотехнологической	
продукции для пищевой	
промышленности	

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Основы метрологии и средств измерений	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01,
	Тема 1.1 Основы метрологии	OK 02, OK 04, OK 07, OK 09
	Тема 1.2 Средства измерительной техники	
2	Раздел 2. Приборы и средства автоматизации для управления	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01,
	технологическими процессами	OK 02, OK 04, OK 07, OK 09
	Тема 2.1 Средства измерения температуры	
	Тема 2.2 Средства измерения давления и разности давления	
	Тема 2.3 Средства измерения расхода и количества материалов	
	Тема 2.4 Средства измерения уровня жидкостей и сыпучих	
	материалов	
	Тема 2.5 Средства измерения физических свойств веществ	
	Тема 2.6 Средства измерения состава веществ	
3	Раздел 3. Основы теории автоматического регулирования	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01,
	Тема 3.1 Основные понятия САР	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Тема 3.2 Объекты регулирования и их свойства	
	Тема 3.3 Объекты регулирования и их свойства	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.09 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 72 часа Форма промежуточной аттестации – зачет (5 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» является формирование у обучающихся комплексного понимания экономических, управленческих и маркетинговых аспектов деятельности предприятия.

соответствии с ФІ ОС СПО и на основе ФІ ОС СОО.			
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			
компетенций		1	
OK 01, OK 03, OK 04,	контролировать	факторы, влияющие на	разработки
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК	выполнение	качество выполнения	производственных
4.5	производственных	технологических	заданий для операторов и
	заданий на всех стадиях	операций производства	аппаратчиков
	технологического	биотехнологической	технологических
	процесса производства	продукции для пищевой	процессов производства
	биотехнологической	промышленности, в	биотехнологической
	продукции для пищевой	соответствии с	продукции для пищевой
	промышленности	технологическими	промышленности в
	осуществлять	инструкциями	соответствии со
	мероприятия по	виды, формы и методы	сменными показателями
	мотивации и	мотивации, включая	организации работ по
	стимулированию	материальное и	эксплуатации и
	персонала производства	нематериальное	обслуживанию
	биотехнологической	стимулирование	технологического
	продукции для пищевой	персонала производства	оборудования, систем
	промышленности	биотехнологической	безопасности и
	использовать	продукции для пищевой	сигнализации,
	информационные и	промышленности	контрольно-
	телекоммуникационные	правила первичного	измерительных приборов
	технологии сбора,	документооборота, учета	и автоматики в процессе
	размещения, хранения,	и отчетности при	производства
	накопления,	производстве	биотехнологической
	преобразования и	биотехнологической	продукции для пищевой
	передачи данных в	продукции для пищевой	промышленности в
	профессионально-	промышленности, в том	соответствии с
	ориентированных	числе в электронном виде	эксплуатационной
	информационных	структура плана для	документацией
	системах производства	решения задач,	ведения учетно-отчетной
	биотехнологической	алгоритмы выполнения	документации
	продукции для пищевой	работ в	производства
	промышленности	профессиональной и	биотехнологической
	распознавать задачу и/или	смежных областях	продукции для пищевой
	проблему в	основные источники	промышленности, в том
	профессиональном и/или	информации и ресурсы	числе в электронном виде
	социальном контексте,	для решения задач и/или	
	анализировать и выделять	проблем в	
	её составные части	профессиональном и/или	
	определять этапы решения	социальном контексте	
	задачи, составлять план	методы работы в	
	действия, реализовывать	профессиональной и	

составленный план,	1 1
определять необходимые	
ресурсы	результатов решения
выявлять и эффективно	
искать информацию,	деятельности
необходимую для	основы
решения задачи и/или	предпринимательской
проблемы	деятельности, правовой и
владеть актуальными	финансовой грамотности
методами работы в	правила разработки
профессиональной и	презентации
смежных сферах	основные этапы
оценивать результат и	разработки и реализации
последствия своих	проекта
действий (самостоятельно	
или с помощью	
наставника)	
выявлять достоинства и	
недостатки коммерческой	
идеи	
определять	
инвестиционную	
привлекательность	
коммерческих идей в	
рамках профессиональной	
деятельности, выявлять	
источники	
финансирования	
презентовать идеи	
открытия собственного	
дела в профессиональной	
деятельности	
организовывать работу	
коллектива и команды	

No	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Основы экономики	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1,
	Тема 1.1 Сущность экономики и история ее развития	ПК 4.2, ПК 4.5
	Тема 1.2 Производство и экономика	
	Тема 1.3 Принципы рыночной экономики	
	Тема 1.4 Экономика биотехнологической отрасли	
2	Раздел 2. Основы менеджмента	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1,
	Тема 2.1 Сущность современного менеджмента	ПК 4.2, ПК 4.5
	Тема 2.2 Функции менеджмента в рыночной экономике.	
	Управленческий цикл	
	Тема 2.3 Система методов и стилей менеджмента.	
	Тема 2.4 Коммуникации и деловое общение в менеджменте	
3	Раздел 3. Основы маркетинга	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 4.1,
	Тема 3.1 Маркетинг как концепция управления производственно-	ПК 4.2, ПК 4.5
	сбытовой деятельностью предприятия	
	Тема 3.2 Маркетинговые исследования рынка	
	Тема 3.3 Стратегия и тактика маркетинга	

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.10 «Охрана труда»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 73 часа Форма промежуточной аттестации – зачет (8 семестр).

Целью изучения дисциплины «Охрана труда» является формирование у обучающихся системы знаний и компетенций в области обеспечения безопасности труда, сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также в создании безопасных условий труда на производстве.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.			
Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
формируемых			_
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 04,	распознавать задачу	актуальный	организации работ по
ОК 07, ПК 1.4., ПК	и/или проблему в	профессиональный и	устранению
1.5, ПК 4.3, ПК 4.4.	профессиональном и/или	социальный контекст, в	неисправностей в работе
	социальном контексте,	котором приходится	технологического
	анализировать и выделять	работать и жить;	оборудования, систем
	её составные части;	структура плана для	безопасности и
	определять этапы	решения задач,	сигнализации,
	решения задачи,	алгоритмы выполнения	контрольно-
	составлять план действия,	работ в	измерительных приборов
	реализовывать	профессиональной и	и автоматики,
	составленный план,	смежных областях;	выявленных в ходе
	определять необходимые	основные источники	контроля качества
	ресурсы;	информации и ресурсы	технологических
	выявлять и эффективно	для решения задач и/или	операций производства
	искать информацию,	проблем в	биотехнологической
	необходимую для	профессиональном и/или	продукции для пищевой
	решения задачи и/или	социальном контексте;	промышленности, в
	проблемы;	методы работы в	соответствии с
	владеть актуальными	профессиональной и	эксплуатационной
	методами работы в	смежных сферах;	документацией
	профессиональной и	порядок оценки	организации обучения
	смежных сферах;	результатов решения	безопасным методам
	оценивать результат и	задач профессиональной	труда, правилам
	последствия своих	деятельности;	технической
	действий (самостоятельно	номенклатура	эксплуатации
	или с помощью	информационных	оборудования, систем
	наставника);	источников,	безопасности и
	определять задачи для	применяемых в	сигнализации,
	поиска информации,	профессиональной	контрольно-
	планировать процесс	деятельности;	измерительных приборов
	поиска, выбирать	приемы	и автоматики в процессе
	необходимые источники	структурирования	производства
	информации;	информации;	биотехнологической
	выделять наиболее	формат оформления	продукции для пищевой
	значимое в перечне	результатов поиска	промышленности
	информации,	информации;	
	структурировать	современные средства и	
	получаемую	устройства	
	информацию, оформлять	информатизации, порядок	
	результаты поиска;	их применения;	

оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической

продукции для пищевой

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией

П	промышленности	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Управление безопасностью труда	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Тема 1.2 Обеспечение защиты окружающей среды	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
2	Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Тема 2.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Тема 2.2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, ПК 1.4., ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Тема 2.3 Микроклимат помещений и производственное освещение	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, IIK 1.4., IIK 1.5, IIK 4.3, IIK 4.4

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.11 «Пищевая химия»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 138 часов Форма промежуточной аттестации – экзамен (3 семестр).

Целью изучения дисциплины «Пищевая химия» является получение знаний о химическом составе и химических превращениях, протекающих при хранении и переработке пищевого сырья.

Код и Умения Знания Практи			Практический опыт
наименование	3 MCHHA	Эпания	практический опыт
_			
формируемых			
компетенций	**************************************		
OK 01, OK 02, OK	распознавать задачу и/или	структура плана для	подготовки расходных
07, ПК 2.1, ПК	проблему в	решения задач,	материалов, в том числе
2.2, ПК 2.5	профессиональном и/или	алгоритмы выполнения	жидких, твердых,
	социальном контексте,	работ в	газообразных проб,
	анализировать и выделять её	профессиональной и	растворов заданной
	составные части	смежных областях	концентрации, реактивов
	определять этапы решения	основные источники	и питательных сред для
	задачи, составлять план	информации и ресурсы	проведения контроля
	действия, реализовывать	для решения задач и/или	необходимых параметров
	составленный план,	проблем в	сырья, полуфабрикатов и
	определять необходимые	профессиональном и/или	продуктов питания в
	ресурсы	социальном контексте	соответствии со
	выявлять и эффективно	методы работы в	стандартными
	искать информацию,	профессиональной и	(аттестованными)
	необходимую для решения	смежных сферах	методиками,
	задачи и/или проблемы	порядок оценки	требованиями
	владеть актуальными	результатов решения	нормативно-технической
	методами работы в	задач профессиональной	документации,
	профессиональной и смежных	деятельности	требованиями охраны
	сферах	приемы	труда и экологической
	оценивать результат и	структурирования	безопасности
	последствия своих действий	информации	отбора проб по
	(самостоятельно или с	формат оформления	технологическому циклу
	помощью наставника)	результатов поиска	для проведения
	определять задачи для поиска	информации	лабораторных
	информации, планировать	современные средства и	исследований качества и
	процесс поиска, выбирать	устройства	безопасности сырья,
	необходимые источники	информатизации, порядок	полуфабрикатов и
	информации	их применения	готовой продукции в
	выделять наиболее значимое в	программное обеспечение	процессе производства
	перечне информации,	в профессиональной	биотехнологической
	структурировать получаемую	деятельности, в том числе	продукции для пищевой
	информацию, оформлять	цифровые средства	промышленности
	результаты поиска	правила экологической	проведения
	оценивать практическую	безопасности при	микробиологического и
	значимость результатов	ведении	химико-
	поиска	профессиональной	бактериологического
	применять средства	деятельности	анализа состава и
	информационных технологий	основные ресурсы,	параметров сырья,
	для решения	задействованные в	полуфабрикатов и
	профессиональных задач	профессиональной	готовой продукции в

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для профессиональных решения задач соблюдать нормы экологической безопасности направления определять ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства осуществлять подготовку сырья материалов И процессу производства биотехнологической продукции использовать основное вспомогательное лабораторное оборудование, химическую посуду при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов биотехнологической продукции осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу биотехнологического производства для проведения лабораторных исследований качества безопасности И полуфабрикатов сырья, готовой продукции проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов готовой продукции процессе производства биотехнологической ДЛЯ пищевой продукции промышленности соответствии с регламентами

деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства правила подготовки работе основного вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции основы микробиологии, санитарии и гигиены в биотехнологическом производстве технологии основы производства продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности соответствии co стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

No	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	РАЗДЕЛ 1 «Введение. Цель и задачи дисциплины»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
2	РАЗДЕЛ 2 «Белки»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
3	РАЗДЕЛ 3 «Ферменты»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
4	РАЗДЕЛ 4 «Липиды»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
5	РАЗДЕЛ 5 «Углеводы»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
6	РАЗДЕЛ 6 «Витамины»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5

7	РАЗДЕЛ 7 «Пищевые добавки»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
8	РАЗДЕЛ 8 «Пищевые кислоты»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
9	РАЗДЕЛ 9 «Минеральные вещества»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
10	РАЗДЕЛ 10 «Основы питания»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5
11	РАЗДЕЛ 11 «Экология пищи»	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.12 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 126 часов Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (6 семестр).

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения единства измерений, стандартизации продукции, процессов и услуг, а также в освоении методов подтверждения соответствия установленным требованиям качества.

соответствии с ФІ ОС СПО и на основе ФІ ОС СОО.			
Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK	пользоваться методами	причины, методы	обеспечения
04, OK 97, OK 09,	контроля качества	выявления и способы	технологических
ПК 2.5, ПК 3.4,	выполнения технологических	устранения брака в	режимов производства
ПК 4.4	операций производства	процессе производства	биотехнологической
	биотехнологической	биотехнологической	продукции для пищевой
	продукции для пищевой	продукции для пищевой	промышленности в
	промышленности	промышленности	соответствии с
	контролировать качество	нормативные правовые	технологическими
	сырья, полуфабрикатов и	акты и нормативно-	параметрами и
	готовой продукции в	техническая	технологическими
	процессе производства	документация,	инструкциями
	биотехнологической	регламентирующие	оперативного контроля
	продукции для пищевой	методы лабораторного	качества сырья,
	промышленности по всем	исследования качества и	полуфабрикатов и
	этапам производства	безопасности сырья,	готовой продукции в
	подбирать и применять	полуфабрикатов и	процессе выполнения
	необходимое лабораторное	готовой продукции	технологических
	оборудование для проведения	правила построения	операций производства
	разных видов лабораторных	простых и сложных	биотехнологической
	исследований сырья,	предложений на	продукции для пищевой
	полуфабрикатов и готовой	профессиональные темы	промышленности
	продукции в процессе	основные	проведения
	производства	общеупотребительные	микробиологического и
	биотехнологической	глаголы (бытовая и	химико-
	продукции для пищевой	профессиональная	бактериологического
	промышленности	лексика)	анализа состава и
	участвовать в диалогах на	лексический минимум,	параметров сырья,
	знакомые общие и	относящийся к описанию	полуфабрикатов и
	профессиональные темы	предметов, средств	готовой продукции в
	строить простые	и процессов	процессе производства
	высказывания о себе и о	профессиональной	биотехнологической
	своей профессиональной	деятельности	продукции для пищевой
	деятельности	программное обеспечение	промышленности в
	кратко обосновывать и	в профессиональной	соответствии со
	объяснять свои действия	деятельности, в том числе	стандартными
	(текущие и планируемые)	цифровые средства	(аттестованными)
	писать простые связные	структура плана для	методиками,

сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы организовывать профессиональную деятельность с соблюдением бережливого принципов производства взаимодействовать руководством, коллегами, клиентами ходе профессиональной деятельности современное использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач распознавать задачу и/или проблему профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять ппан действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы актуальными владеть работы методами R профессиональной и смежных сферах оценивать результат И последствия своих действий (самостоятельно или c помощью наставника)

решения задач, алгоритмы выполнения работ профессиональной смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем профессиональном и/или социальном контексте методы работы В профессиональной И смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Метрология	OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	Тема 1.1 Общие сведения о метрологии	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4
	Тема 1.2 Средства, методы и погрешность измерения	
2	Раздел 2. Стандартизация	OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	Тема 2.1 Организация работ по стандартизации в Российской	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4
	Федерации	
	Тема 2.2 Система стандартизации	
3	Раздел 3. Средства измерений, испытаний и контроля при	OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	физических методах анализа	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4
	Тема 3.1 Применение вискозиметра, поляризатора, анализатора,	
	рефрактометра и спектрофотометра	
	Тема 3.2 Возможности абсорбционного анализатора,	
	газоанализаторов, нефелометров и турбидиметров	

4	Раздел 4. Средства измерений, испытаний и контроля при	OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	измерении влажности и физико- химических методах анализа	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4
	Тема 4.1 Использование психрометров, гигрометров, влагомеров и	
	газоанализаторов	
	Тема 4.2 Значение кондуктометрии, потенциометрии, рН-метров,	
	вольтамперметрии, полярографов	
5		OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	хроматографическом методе анализа	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4
	Тема 5.1 Применение хроматографов	
6	Раздел 6. Сертификация	OK 01, OK 02, OK 04, OK 97,
	Тема 6.1 Сущность и проведение сертификации	ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 4.4

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.13 «Основы пищевой биотехнологии»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 176 часов Форма промежуточной аттестации – экзамен (6 семестр).

Целью изучения дисциплины «Основы пищевой биотехнологии» является освоение студентами теоретических знаний и практических умений по современным биотехнологическим методам в пищевой промышленности, формирование навыков работы с микроорганизмами и биопродуктами для создания качественных и безопасных пищевых продуктов, а также подготовка специалистов, способных внедрять инновационные биотехнологические решения для повышения эффективности и устойчивости пищевого производства.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, Проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её профессиональной и смежных областях Практический от Прак	м и ілами
формируемых компетенций ОК 01, ОК 02, ОК распознавать задачу и/или структура плана для обеспечения сырье от	лами
компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5 распознавать задачу и/или отруктура плана для решения задач, профессиональном и/или алгоритмы выполнения социальном контексте, анализировать и выделять её профессиональной и операций произвольной и операций произвольном и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	лами
ОК 01, ОК 02, ОК распознавать задачу и/или структура плана для обеспечения сырьо от решения задач, профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её профессиональной и операций произво	лами
07, ОК 09, ПК 3.1, проблему в решения задач, профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её профессиональной и операций произво	лами
ПК 3.2, ПК 3.5 профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её профессиональной и операций произво	
социальном контексте, работ в технологических анализировать и выделять её профессиональной и операций произво	нения
анализировать и выделять её профессиональной и операций произво	
составные части смежных областях областях областях	дства
определять этапы решения основные источники продукции для пи	цевой
задачи, составлять план информации и ресурсы промышленности	В
действия, реализовывать для решения задач и/или соответствии	c
составленный план, проблем в технологическими	
определять необходимые профессиональном и/или инструкциями	
ресурсы социальном контексте определения	
выявлять и эффективно методы работы в технологических	
искать информацию, профессиональной и параметров, подлеж	ащих
необходимую для решения смежных сферах контролю	И
задачи и/или проблемы порядок оценки регулированию, в	TOM
владеть актуальными результатов решения числе автоматичес	кому,
методами работы в задач профессиональной для обеспечения рех	имов
профессиональной и смежных деятельности производства	
сферах приемы биотехнологической	
оценивать результат и структурирования продукции для пи	цевой
последствия своих действий информации промышленности	В
(самостоятельно или с формат оформления соответствии	c
помощью наставника) результатов поиска технологическими	
определять задачи для поиска информации инструкциями	
информации, планировать современные средства и расчета сме	нных
процесс поиска, выбирать устройства показателей произво	дства
необходимые источники информатизации, порядок биотехнологической	
информации их применения продукции для пин	цевой
выделять наиболее значимое в программное обеспечение промышленности	В
перечне информации, в профессиональной соответствии	c
	ализа
	ынка
результаты поиска правила экологической продукции и усл	уг в

практическую опенивать результатов значимость поиска применять средства информационных технологий решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности различные использовать цифровые средства решения профессиональных задач соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением бережливого принципов производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные темы строить высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать объяснять свои действия (текущие и планируемые) простые писать связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности рассчитывать плановые показатели выполнения

безопасности велении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные профессиональной деятельности обеспечения ПУТИ ресурсосбережения принципы бережливого производства правила построения простых сложных предложений профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая И профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности качественные виды и показатели сырья, полуфабрикатов готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности соответствии C технологическими

инструкциями

области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности соответствии co сменными показателями

технологических операций	
производства	
биотехнологической	
продукции для пищевой	
промышленности	
контролировать выполнение	
производственных заданий на	
всех стадиях	
технологического процесса	
производства	
биотехнологической	
продукции для пищевой	
промышленности	

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	РАЗДЕЛ 1 «Использование биотехнологии в пищевой	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09,
2	промышленности»	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5
2	РАЗДЕЛ 2 «Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, IK 3.1, IK 3.2, IK 3.5
3	РАЗДЕЛ 3 «Производства, основанные на молочнокислом брожении»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5
4	РАЗДЕЛ 4 «Производство хлебобулочных изделий»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5
5	РАЗДЕЛ 5 «Производства, основанные на спиртовом брожении»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, IK 3.1, IK 3.2, IK 3.5
6	РАЗДЕЛ 6 «Мясные продукты»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, IK 3.1, IK 3.2, IK 3.5
7	РАЗДЕЛ 7 «Рыбные продукты»	OK 01, OK 02, OK 07, OK 09, ΠK 3.1, ΠK 3.2, ΠK 3.5

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.14 «Бизнес-планирование»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 94 часа Форма промежуточной аттестации – зачет (6 семестр).

Целью изучения дисциплины «Бизнес-планирование» является формирование у студентов знаний об основных достижениях теории бизнес-планирования и практических навыков, обеспечивающих развитие профессиональных компетенций в сфере бизнес-планирования.

соответствии с Ф1 ОС СПО и на основе Ф1 ОС СОО.			
Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	распознавать задачу и/или	структура плана для	расчета сменных
ОК 03, ОК 04,	проблему в профессиональном	решения задач,	показателей производства
ОК 05, ПК 3.2,	и/или социальном контексте,	алгоритмы выполнения	биотехнологической
ПК 3.5, ПК 4.4	анализировать и выделять её	работ в	продукции для пищевой
	составные части	профессиональной и	промышленности в
	определять этапы решения	смежных областях	соответствии с
	задачи, составлять план	основные источники	результатами анализа
	действия, реализовывать	информации и ресурсы	состояния рынка
	составленный план, определять	для решения задач и/или	продукции и услуг в
	необходимые ресурсы	проблем в	области производства
	выявлять и эффективно искать	профессиональном и/или	биотехнологической
	информацию, необходимую	социальном контексте	продукции для пищевой
	для решения задачи и/или	методы работы в	промышленности
	проблемы	профессиональной и	организации обучения
	владеть актуальными методами	смежных сферах	безопасным методам
	работы в профессиональной и	порядок оценки	труда, правилам
	смежных сферах	результатов решения	технической
	оценивать результат и	задач профессиональной	эксплуатации
	последствия своих действий	деятельности	оборудования, систем
	(самостоятельно или с	приемы	безопасности и
	помощью наставника)	структурирования	сигнализации,
	определять задачи для поиска	информации	контрольно-
	информации, планировать	формат оформления	измерительных приборов
	процесс поиска, выбирать	результатов поиска	и автоматики в процессе
	необходимые источники	информации	производства
	информации	современные средства и	биотехнологической
	выделять наиболее значимое в	устройства	продукции для пищевой
	перечне информации,	информатизации, порядок	промышленности
	структурировать получаемую	их применения	
	информацию, оформлять	программное обеспечение	
	результаты поиска	в профессиональной	
	оценивать практическую	деятельности, в том числе	
	значимость результатов поиска	цифровые средства	
	применять средства	основы	
	информационных технологий	предпринимательской	
	для решения	деятельности, правовой и	
	профессиональных задач	финансовой грамотности	
	использовать современное	правила разработки	
	программное обеспечение в	презентации	
	профессиональной	основные этапы	
		CONODIDIO CIGIDA	I

деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции

для пищевой промышленности

разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности

№	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
1	Раздел 1.	OK 01, OK 02, OK 03, OK
	Тема 1.1 Процесс бизнес-планирования. Последовательность разработки бизнес-плана	04, ОК 05, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.4
	Тема 1.2 Среда для бизнеса. Отрасль и создаваемая фирма	
	Тема 1.3 Описание вида деятельности (бизнеса). Продукт (вид услуг) бизнеса	
	Тема 1.4 Анализ рынка сбыта в бизнес- планировании. Конкуренция и конкурентное преимущество	
	Тема 1.5 Стратегия маркетинга в бизнес-планировании	
2	Раздел 2.	OK 01, OK 02, OK 03, OK
	Тема 2.1 План производства в бизнес-планировании	04, ОК 05, ПК 3.2, ПК 3.5,
	Тема 2.2 Организационный план и менеджмент в бизнес-планировании	ПК 4.4
	Тема 2.3 Финансовый план в бизнес-планировании	

Тема 2.4 Оценка рисков в бизнес-планировании
Тема 2.5 Оценка эффективности бизнес-планировании

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Дисциплина ОП.15 «Конструктор карьеры»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 32 часа Форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр).

Целью изучения дисциплины «Конструктор карьеры» является формирование у обучающихся компетенций по планированию и реализации собственного профессионального и личностного развития, а также в освоении механизмов эффективного трудоустройства.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	V Memm	Juliu	iipukiii icekiii ondii
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02,	распознавать задачу и/или	актуальный	организации работ по
ОК 03, ПК 4.2	проблему в профессиональном	профессиональный и	эксплуатации и
	и/или социальном контексте,	социальный контекст, в	обслуживанию
	анализировать и выделять её	котором приходится	технологического
	составные части;	работать и жить;	оборудования, систем
	определять этапы решения	структура плана для	безопасности и
	задачи, составлять план	решения задач,	сигнализации,
	действия, реализовывать	алгоритмы выполнения	контрольно-
	составленный план, определять	работ в	измерительных приборов
	необходимые ресурсы;	профессиональной и	и автоматики в процессе
	выявлять и эффективно искать	смежных областях;	производства
	информацию, необходимую для	основные источники	биотехнологической
	решения задачи и/или проблемы;	информации и ресурсы	продукции для пищевой
	владеть актуальными методами	для решения задач и/или	промышленности в
	работы в профессиональной и	проблем в	соответствии с
	смежных сферах;	профессиональном и/или	эксплуатационной
	оценивать результат и	социальном контексте;	документацией
	последствия своих действий	методы работы в	
	(самостоятельно или с помощью	профессиональной и	
	наставника);	смежных сферах;	
	определять задачи для поиска	порядок оценки	
	информации, планировать	результатов решения	
	процесс поиска, выбирать	задач профессиональной	
	необходимые источники	деятельности;	
	информации;	номенклатура	
	выделять наиболее значимое в	информационных	
	перечне информации,	источников,	
	структурировать получаемую	применяемых в	
	информацию, оформлять	профессиональной	
	результаты поиска;	деятельности;	
	оценивать практическую	приемы	
	значимость результатов поиска;	структурирования	
	применять средства	информации;	
	информационных технологий	формат оформления	
	для решения профессиональных	результатов поиска	
	задач;	информации;	
	использовать современное	современные средства и	
	программное обеспечение в	устройства	
	профессиональной деятельности;	информатизации, порядок	
	использовать различные	их применения;	

цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции

для пищевой промышленности

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

N₂	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции
	Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2
	Тема 1.1 Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2
	Тема 1.2 Современное состояние и тенденции развития рынка труда	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2
2	Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2
	Тема 2.1 Профессиональная карьера, методы планирования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Профессиональный модуль ПМ.01 «Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности»

Общие объем и трудоемкость профессионального модуля – 446 часов Форма промежуточной аттестации – комплексный экзамен.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование	V Memm	J	iipukiii icekiii onbii
формируемых			
компетенций			
ОК 01, ОК 02,	распознавать задачу и/или	актуальный	подготовки сырья и
OK 04, OK 07,	проблему в профессиональном	профессиональный и	расходных материалов
ОК 09, ПК 1.1,	и/или социальном контексте,	социальный контекст, в	для выполнения
ПК 1.2, ПК 1.3,	анализировать и выделять её	котором приходится	технологических
ПК 1.4, ПК 1.5,	составные части;	работать и жить;	операций производства;
ПК 1.6	определять этапы решения	структура плана для	определения и
	задачи, составлять план	решения задач,	подготовки
	действия, реализовывать	алгоритмы выполнения	технологического
	составленный план, определять	работ в	оборудования для
	необходимые ресурсы;	профессиональной и	производства
	выявлять и эффективно искать	смежных областях;	биотехнологической
	информацию, необходимую для	основные источники	продукции для пищевой
	решения задачи и/или проблемы;	информации и ресурсы	промышленности в
	владеть актуальными методами	для решения задач и/или	соответствии с
	работы в профессиональной и	проблем в	технологическими
	смежных сферах;	профессиональном и/или	параметрами и
	оценивать результат и	социальном контексте;	технологическими
	последствия своих действий	методы работы в	инструкциями;
	(самостоятельно или с помощью	профессиональной и	обеспечения безопасной
	наставника);	смежных сферах;	эксплуатации и
	определять задачи для поиска	порядок оценки	обслуживания
	информации, планировать	результатов решения	оборудования, систем
	процесс поиска, выбирать	задач профессиональной	безопасности и
	необходимые источники	деятельности;	сигнализации,
	информации;	номенклатура	контрольно-
	выделять наиболее значимое в	информационных	измерительных приборов
	перечне информации,	источников,	и автоматики,
	структурировать получаемую	применяемых в	используемых для
	информацию, оформлять	профессиональной	реализации
	результаты поиска;	деятельности;	технологических
	оценивать практическую	приемы	операций производства
	значимость результатов поиска;	структурирования	биотехнологической
	применять средства	информации;	продукции для пищевой
	информационных технологий для	формат оформления	промышленности;

решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по спениальности: организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; проводить основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-

результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, залействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; системы и ведение правил первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виле: способы технологических

регулировок

определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями; организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, выявленных в ходе контроля качества технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией; обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; ведения учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической; проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональноориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с эксплуатационной документацией; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями; виды и качественные показатели сырья полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК	Раздел 1. Техническое обслуживание биотехнологического
1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК	оборудования в соответствии с технической документацией
1.6	Раздел 2. Технологические операции на оборудовании
	биотехнологического производства в соответствии с
	технологическими нормами
	Учебная практика
	Производственная практика
	Промежуточная аттестация

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Профессиональный модуль ПМ.02 «Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологических этапах производства продукции»

Общие объем и трудоемкость профессионального модуля — 284 часа Форма промежуточной аттестации — комплексный дифференцированный зачет.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологических этапах производства продукции» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

	тветствии с Ф1 ОС С1	10 h na ochobe 41 0	c coo.
Код и	Умения	Знания	Практический опыт
наименование			
формируемых			
компетенций			
OK 01, OK 02, OK	распознавать задачу и/или	актуальный	подготовки рабочего
04, OK 07, OK 09,	проблему в	профессиональный и	места, средств измерения,
ПК 2.1, ПК 2.2,	профессиональном и/или	социальный контекст, в	приборов, лабораторного
ПК 2.3, ПК 2.4,	социальном контексте,	котором приходится	оборудования,
ПК 2.5, ПК 2.6	анализировать и выделять её	работать и жить;	химической посуды и
·	составные части;	структура плана для	инструментов,
	определять этапы решения	решения задач, алгоритмы	необходимых для
	задачи, составлять план	выполнения работ в	исследования состава
	действия, реализовывать	профессиональной и	сырья, полуфабрикатов и
	составленный план,	смежных областях;	продуктов питания, в
	определять необходимые	основные источники	соответствии с
	ресурсы;	информации и ресурсы	используемыми методами
	выявлять и эффективно	для решения задач и/или	анализа качества,
	искать информацию,	проблем в	требованиями
	необходимую для решения	профессиональном и/или	нормативно-технической
	задачи и/или проблемы;	социальном контексте;	документации,
	владеть актуальными	методы работы в	требованиями охраны
	методами работы в	профессиональной и	труда и экологической
	профессиональной и	смежных сферах;	безопасности;
	смежных сферах;	порядок оценки	подготовки расходных
	оценивать результат и	результатов решения	материалов, в том числе
	последствия своих действий	задач профессиональной	жидких, твердых,
	(самостоятельно или с	деятельности;	газообразных проб,
	помощью наставника);	номенклатура	растворов заданной
	определять задачи для поиска	информационных	концентрации, реактивов
	информации, планировать	источников, применяемых	и питательных сред для
	процесс поиска, выбирать	в профессиональной	проведения контроля
	необходимые источники	деятельности;	необходимых параметров
	информации;	приемы структурирования	сырья, полуфабрикатов и
	выделять наиболее значимое	информации;	продуктов питания в
	в перечне информации,	формат оформления	соответствии со
	структурировать получаемую	результатов поиска	стандартными
	информацию, оформлять	информации;	(аттестованными)

результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика): лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; требования к состоянию рабочего места в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции; правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения

методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; отбора проб по технологическому циклу для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; проведения технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планамиграфиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией; проведения микробиологического и химикобактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства

оценивать состояние рабочего места лаборатории на соответствие требованиями нормативно-технической документации; осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции; использовать основное и вспомогательное лабораторное оборудование, химическую посуду при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции; осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу биотехнологического производства для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования, обеспечивать техническое обслуживание; пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания готовить реактивы и растворы заданной

лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции; нормативные правовые акты и нормативнотехническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества биотехнологической продукции, нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основы микробиологии, санитарии и гигиены в биотехнологическом производстве; правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации; правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со станлартами способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа

биотехнологической продукции для пищевой промышленности путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде

концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с регламентами подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в

сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований нормативные правовые акты и нормативнотехническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве основы технологии производства продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронновычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства

процессе производства	биотехнологической	
биотехнологической	продукции для пищевой	
продукции для пищевой	промышленности	
промышленности, в том	методы и средства сбора,	
числе в электронном виде	обработки, хранения,	
	передачи и накопления	
	информации с	
	использованием базовых	
	системных программных	
	продуктов и пакетов	
	прикладных программ в	
	процессе производства	
	биотехнологической	
	продукции для пищевой	
	промышленности	

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК	Раздел 1. Подготовка сырья и материалов к процессу
2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК	производства биотехнологической продукции
2.6	Раздел 2. Контроль качества и безопасности на всех
	технологических этапах производства биотехнологической
	продукции
	Учебная практика
	Производственная практика
	Промежуточная аттестация

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Профессиональный модуль ПМ.03 «Организация обеспечения технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства»

Общие объем и трудоемкость профессионального модуля – 394 часа Форма промежуточной аттестации – комплексный экзамен.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация обеспечения технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или решения задачи и/или профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить; операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями определения технологическими инструкциями определения технологической промышленности в соответствии с технологическими инструкциями определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому,	соотве	ветствии с Ф1 ОС СПО и на основе Ф1 ОС СОО.		
ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ——————————————————————————————————	Код и наименование	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	формируемых			
ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	компетенций			
ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6 Профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	OK 01, OK 02, OK 04,	распознавать задачу и/или		обеспечения сырьем и
3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленый план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	ОК 07, ОК 09, ПК 3.1,	проблему в	профессиональный и	расходными материалами
анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия семотемые источники определения технологическими инструкциями определения технологическими инструкциями определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимо профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК	профессиональном и/или	социальный контекст, в	для выполнения
её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или решения задач и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и социальной и профессиональной и порядок оценки промышленности в соответствии с продукции для пищевой продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологической промышленности в соответствии с технологическоми промышленности в соответствии с технологическими действий (самостоятельно номенклатура	3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	социальном контексте,	котором приходится	технологических
определять этапы решения задач, алгоритмы выполнения промышленности в соответствии с профессиональной и смежных областях; определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно		анализировать и выделять	работать и жить;	операций производства
решения задачи, составлять план действия, работ в профессиональной и составленный план, определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, проблем в необходимую для решения задач и/или решения задачи и/или решения задачи и/или проблемы; методы работы в профессиональной и порядок оценки методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно и оставлять и эффективно и профессиональной и действий (самостоятельно и оставления выполнения промышленности в соответствии с технологическим инструкциями промышленности в соответствии с технологическими инструкциями инструкциями		её составные части;	структура плана для	биотехнологической
составлять план действия, реализовывать профессиональной и составленный план, определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, проблем в необходимую для профессиональном и/или решения задачи и/или проблемы; методы работы в профессиональной и продукции для пищевой проследствия своих деятельности; технологическими инструкциями соответствии с технологическими инструкциями соответствии с технологическими инструкциями инструкциями		определять этапы	решения задач,	продукции для пищевой
реализовывать профессиональной и смежных областях; определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, проблем в необходимую для решения задач и/или решения задач и/или решения задач и/или проблемы; методы работы в профессиональной и методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно и действий (самостоятельно		решения задачи,	алгоритмы выполнения	промышленности в
составленный план, определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, проблем в профессиональном и/или решения задач и/или проблемы; методы работы в профессиональной и продукции для пищевой промышленности в оценивать результат и задач профессиональной последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями		составлять план действия,		соответствии с
определять необходимые ресурсы; информации и ресурсы технологических параметров, подлежащих искать информацию, проблем в необходимую для решения задач и/или решения задач и/или решения задач и/или проблемы; методы работы в профессиональной и продукции для пищевой профессионать результат и последствия своих деятельности; технологическими инструкциями		реализовывать	профессиональной и	технологическими
ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, проблем в необходимую для профессиональном и/или решения задачи и/или решения задачи и/или проблемы; методы работы в профессиональной и продукции для пищевой профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой промышленности в оценивать результат и задач профессиональной и последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура		составленный план,	смежных областях;	инструкциями
выявлять и эффективно искать информацию, проблем в профессиональном и/или решения задач и и/или решения задачи и/или решения задачи и/или социальном контексте; проблемы; методы работы в профессиональной и производства биотехнологической профессиональной и профессиональной и продукции для пищевой смежных сферах; оценивать результат и задач профессиональной и последствия своих деятельности; технологическими диструкциями		определять необходимые	основные источники	определения
искать информацию, необходимую для профессиональном и/или решения задачи и/или социальном контексте; проблемы; методы работы в для обеспечения режимо владеть актуальными профессиональной и производства методами работы в смежных сферах; биотехнологической профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой смежных сферах; результатов решения промышленности в оценивать результат и задач профессиональной соответствии с последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура		ресурсы;	информации и ресурсы	технологических
необходимую для решения задачи и/или решения задачи и/или проблемы; методы работы в профессиональной и производства биотехнологической профессиональной и смежных сферах; поденивать результат и последствия своих деятельности; технологическими динструкциями				параметров, подлежащих
решения задачи и/или проблемы; методы работы в профессиональной и производства биотехнологической профессиональной и порядок оценки промышленности в оценивать результат и последствия своих деятельности; технологическими диструкциями				
проблемы; методы работы в для обеспечения режимо профессиональной и производства биотехнологической профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой смежных сферах; результатов решения оценивать результат и задач профессиональной последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями				
владеть актуальными профессиональной и производства биотехнологической профессиональной и продукции для пищевой профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой смежных сферах; результатов решения промышленности в оценивать результат и задач профессиональной соответствии с последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями		*		
методами работы в смежных сферах; биотехнологической профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой смежных сферах; результатов решения промышленности в оценивать результат и задач профессиональной соответствии с последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями		-		для обеспечения режимов
профессиональной и порядок оценки продукции для пищевой смежных сферах; результатов решения промышленности в оценивать результат и задач профессиональной соответствии с последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями				
смежных сферах; результатов решения промышленности в оценивать результат и задач профессиональной последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями				биотехнологической
оценивать результат и задач профессиональной соответствии с последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями			•	продукции для пищевой
последствия своих деятельности; технологическими действий (самостоятельно номенклатура инструкциями				промышленности в
действий (самостоятельно номенклатура инструкциями		оценивать результат и		соответствии с
				технологическими
или с помощью информационных расчета сменных		действий (самостоятельно		
		,	1 1	
		**		показателей производства
определять задачи для в профессиональной биотехнологической				
поиска информации, деятельности; продукции для пищевой				
планировать процесс приемы структурирования промышленности в				промышленности в
поиска, выбирать информации; соответствии с				соответствии с
необходимые источники формат оформления результатами анализа				= -
информации; результатов поиска состояния рынка				-
выделять наиболее информации; продукции и услуг в				
значимое в перечне современные средства и области производства		значимое в перечне	современные средства и	области производства

информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о

устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум. относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой биотехнологической продукции для пищевой промышленности основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

методы расчета

экономической

биотехнологической продукции для пищевой промышленности организации выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями обеспечения технологических режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со сменными показателями ведения учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде

своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности рассчитывать производственные рецептуры биотехнологической продукции для пищевой промышленности контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности по всем этапам производства контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления,

эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности технологии производства и организации производственных и технологических процессов биотехнологической продукции для пищевой промышленности причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронновычислительных машин и вычислительных систем, применяемых на производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

преобразования и	
передачи данных в	
профессионально-	
ориентированных	
информационных	
системах производства	
биотехнологической	
продукции для пищевой	
промышленности	

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК	Раздел 1. Организация контроля технологических параметров
3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК	процессов на стадиях биотехнологического производства
3.6	Раздел 2. Контроль санитарного состояния технологического
	оборудования и производственного участка
	Учебная практика
	Производственная практика
	Промежуточная аттестация

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Профессиональный модуль ПМ.04 «Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства»

Общие объем и трудоемкость профессионального модуля – 207 часов Форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Код и наименование	Умения	Знания	Навыки
формируемых	J WCHIA	энания	Павыки
компетенций			
OK 01, OK 02, OK 03,	распознавать задачу и/или	актуальный	разработки
OK 04, OK 05, OK 06,	проблему в	профессиональный и	производственных
ОК 09, ПК 4.1, ПК	профессиональном и/или	социальный контекст, в	заданий для операторов и
4.2, TIK 4.3, TIK 4.4,	социальном контексте,	котором приходится	аппаратчиков
ПК 4.5		работать и жить;	технологических
11K 4.3	анализировать и выделять	-	
	её составные части;	структура плана для	процессов производства
	определять этапы	решения задач,	биотехнологической
	решения задачи,	алгоритмы выполнения	продукции для пищевой
	составлять план действия,	работ в	промышленности в
	реализовывать	профессиональной и	соответствии со
	составленный план,	смежных областях;	сменными показателями;
	определять необходимые	основные источники	организации работ по
	ресурсы;	информации и ресурсы	эксплуатации и
	выявлять и эффективно	для решения задач и/или	обслуживанию
	искать информацию,	проблем в	технологического
	необходимую для	профессиональном и/или	оборудования, систем
	решения задачи и/или	социальном контексте;	безопасности и
	проблемы;	методы работы в	сигнализации,
	владеть актуальными	профессиональной и	контрольно-
	методами работы в	смежных сферах;	измерительных приборов
	профессиональной и	порядок оценки	и автоматики в процессе
	смежных сферах;	результатов решения	производства
	оценивать результат и	задач профессиональной	биотехнологической
	последствия своих	деятельности;	продукции для пищевой
	действий (самостоятельно	номенклатура	промышленности в
	или с помощью	информационных	соответствии с
	наставника);	источников, применяемых	эксплуатационной
	определять задачи для	в профессиональной	документацией;
	поиска информации,	деятельности;	инструктирования
	планировать процесс	приемы структурирования	операторов и
	поиска, выбирать	информации;	аппаратчиков по
	необходимые источники	формат оформления	выполнению
	информации;	результатов поиска	производственных
	выделять наиболее	информации;	заданий производства
	выделять наиоолее	информации;	задании производства

значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые

современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика): лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями; виды, формы и методы мотивации, включая материальное и

нематериальное

биотехнологической продукции для пищевой промышленности; организации обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольноизмерительных приборов и автоматики в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; ведения учетно-отчетной документации производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде

высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональноориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

стимулирование персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями; методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий биотехнологической продукции для пищевой промышленности; правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронновычислительных машин и вычислительных систем, применяемых на производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой

промышленности

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK	Раздел 1. Организация работы трудового коллектива по ведению
06, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК	процессов на стадиях биотехнологического производства
4.4, ΠK 4.5	Раздел 2. Ведение отчетной документации по результатам
	производственного контроля биотехнологического производства
	Учебная практика
	Производственная практика
	Промежуточная аттестация

Специальность 19.02.14 Биотехнология пищевой промышленности

Профессиональный модуль ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 13321 Лаборант химического анализа»

Общие объем и трудоемкость профессионального модуля – 308 часов Форма промежуточной аттестации – комплексный экзамен.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить дополнительную профессию «13321 Лаборант химического анализа» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

необходимые ресурсы; смежных областях; анализируемыми выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий смежных сфествовать об профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и в соответств	VIIDII
формируемых компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПРОБЛЕМЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ИЗВИТИТЕЛЬНОМ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И СОСТАВЛЯТЬ ИЗВИТИТЕЛЬНЫЙ И СОСТАВЛЯТЬ ОТВЕТЬНЫЙ ПЛАН, ОПРЕДЕЛЯТЬ НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ; ВЫЯВЛЯТЬ И ЭФФЕКТИВНО ИСКАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ И/ИЛИ ПРОБЛЕМЫ; ВЛАДЕТЬ АКТУАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ И/ИЛИ СМЕЖНЫХ СФЕРАХ; ОЦЕНИВАТЬ РЕЗУЛЬТАТ И ПОСЛЕДСТВИЯ СВОИХ ДЕЙСТВИЙ ОКОРНЕННОЕ ОСТОИНАЛЬНОМ И/И ПРОВЕДЕНИЯ СО КАЧЕСТВЕННОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО В СООТВЕТСТВ	
компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 07, ОК 09, ПРОБЛЕМУ В профессиональном и профессиональный контекст, в производства работы с оборуд работать и жить; и химической постоределять этапы решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информацию, необходимую для решения задач и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и в соответств	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, Проблему в профессиональном проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и в соответств	OHOOHIIV
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.2, ПК 5.3 и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональном и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и в соответств	
ПК 5.3 анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий анализировать и выделять её котором приходится работы с оборуд и химической пос проведения опера выполнении хими выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий котором приходится работы с оборуд и химической пос проведения опера выполнении хими выполнения работ в профессиональной и троведения отбора анализируемых о профессиональном и/или социальном контексте; качественного в соответств	ссов и
составные части; работать и жить; и химической пос определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональном и информацию и ресурсы анализируемых опроблем в профессиональном и/или проведения опроблем в профессиональном и/или смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и в соответств	
определять этапы решения задачи, составлять план решения задач, алгоритмы действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий структура плана для решения задач, алгоритмы выполнении хими выполнении хими выполнении хими выполнения ра анализа выполнения ра смежных областях; основные источники объектами информации и ресурсы для решения задач и/или отбора анализируемых о проблем в профессиональном и/или социальном контексте; качественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	
задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; смежных областях; анализируемыми информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и в соответств	-
действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; смежных областях; анализируемыми выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и в соответств	-
составленный план, определять необходимые ресурсы; смежных областях; анализируемыми выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и в соответств	ического
необходимые ресурсы; смежных областях; анализируемыми выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий смежных основные источники объектами информации и ресурсы химическими реа для решения задач и/или пробора анализируемых о профессиональном и/или проведения социальном контексте; качественного последствия своих действий профессиональной и в соответств.	-
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий основные источники информации и ресурсы химическими реа информации и ресурсы химическими реа информации и ресурсы химическими реа отбора проблем в проблем в профессиональном и/или проведения социальном контексте; качественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	боты с
информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; для решения задач и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий профессиональной и профессиональной и в соответств	
решения задачи и/или проблемы; для решения задач и/или отбора владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; социальном контексте; качественного оценивать результат и методы работы в количественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	И
владеть актуальными методами проблем в анализируемых о работы в профессиональной и смежных сферах; социальном контексте; качественного оценивать результат и методы работы в количественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	
работы в профессиональной и профессиональном и/или проведения социальном контексте; качественного оценивать результат и методы работы в количественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	проб
смежных сферах; социальном контексте; качественного оценивать результат и методы работы в количественного последствия своих действий профессиональной и в соответств.	
оценивать результат и методы работы в количественного последствия своих действий профессиональной и в соответств	пераций
последствия своих действий профессиональной и в соответств	И
	ии с
(самостоятельно или с помощью смежных сферах; методикой	c
наставника); порядок оценки соблюдением тре	
определять задачи для поиска результатов решения правил	техники
информации, планировать задач профессиональной безопасности	
процесс поиска, выбирать деятельности; построения	
необходимые источники номенклатура калибровочных	
информации; информационных зависимостей	
	ультатов
перечне информации, в профессиональной анализа, в том	числе с
структурировать получаемую деятельности; использованием	
информацию, оформлять приемы структурирования информационных	
результаты поиска; информации; технологий	
	рабочего
значимость результатов поиска; результатов поиска места, средств из	
применять средства информации; приборов, лабора	аторного
информационных технологий современные средства и оборудования,	
для решения профессиональных устройства химической пос	суды и
задач; информатизации, порядок инструментов,	

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; выполнять требования правил техники безопасности, норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе в химической лаборатории соблюдать принципы безопасной работы с химическими реактивами, стеклянной посудой и лабораторным оборудованием правильно использовать средства индивидуальной защиты, а также правильно ухаживать за ними обращаться с опасными для окружающей среды веществами, проводить их утилизацию использовать спецодежду при работе в лаборатории правильно подбирать, применять, мыть и хранить лабораторную посуду грамотно и аккуратно

их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основные принципы планирования эксперимента, способы выстраивания эффективной работы и распределения рабочего времени принципы и методы безопасной утилизации или переработки химических веществ требования охраны при работе с электрооборудованием требования охраны труда при работе с агрессивными средами требования охраны труда при работе с легковоспламеняющимися

и горючими жидкостями;

необходимых лля исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, соответствии используемыми методами анализа требованиями качества, нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности проведения качественного и количественного анализов в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

обращаться с оборудованием химико-аналитических лабораторий в соответствии с руководством по эксплуатации осуществлять правильную сборку лабораторных установок для заданного вида анализа; работать на представленном лабораторном оборудовании, проводить его обслуживание и настройку надлежащим образом использовать мерную и химическую посуду общего назначения в соответствии государственными стандартами и техническими условиями правильно отмерять заданные объемы жидкостей с помощью мерной посуды использовать технические и аналитические весы в соответствии с руководством по эксплуатации взвешивать на весах различных классов точности; работать с термометрами различных видов проводить калибровку применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры в соответствии с инструкциями правильно снимать и записывать показания приборов подбирать для работы мерную посуду и лабораторное оборудование необходимого класса точности работать на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физикохимических свойств по установленной методике пользоваться лабораторными весами, спектральными, рентгено-флуоресцентными и другими приборами, приспособлениями и инструментами для проведения физико-химического анализа сырья и продуктов работать с ареометрами (денситометрами) работать с электронагревательными или другими приборами, которые необходимы при приготовлении реактивов подбирать шлифы и другие лабораторные принадлежности осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физикотребования пожарной безопасности основное назначение, принципы использования и хранения необходимой лабораторной посуды, оборудования правила работы с используемым лабораторным оборудованием, аппаратурой и контрольноизмерительными приборами устройство и принцип работы используемого аналитического оборудования надлежащие правила использования мерной посуды и химической посуды общего назначения в соответствии государственными стандартами и техническими условиями правила пользования аналитическими и техническими весами, установленные производителем и нормативными документами правила работы с термометрами различных видов методы проведения калибровки применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры правила разгазирования контейнеров с нестабильным конденсатом правила работы на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физикохимических свойств по установленной методике правила с лабораторные установки по имеющимся схемам правила использования лабораторных весов, спектральных, рентгенофлуоресцентных и других приборов, приспособлений и

химического анализа определять влажность реагентов (проб) высушиванием и на специализированных приборах; проверка по эталону проводить перегонку на установке кислот, спиртов, бензола, воды и других жидкостей с применением вспомогательного оборудования определять нитрозность и крепость кислот готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа соблюдать правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами выполнять количественный перенос проб и реактивов готовить растворы точной и приблизительной концентрации готовить растворы с использованием стандарт-титров и ГСО пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физикохимическими методами производить расчет навесок, объемов реактивов для приготовления необходимого количества реактива заданной концентрацией с записью в журнал проводить потенциометрический и фотометрический анализ с проверкой калибровки (градуировки) применяемых приборов проводить объемный, потенциометрический и кондуктометрический анализ измерять температуру пробы и определять плотность с последующим приведением ее к стандартным условиям проводить объемный, гравиметрический, инструментальный анализ определять физические свойства и константы веществ, такие как плотность, вязкость, показатель преломления, проводимость и др. инструментов для проведения физикохимического анализа сырья и продуктов правила заполнения теплоносителем и настройки на необходимую температуру термостатов, аппаратов определения условной вязкости, мытья, сушки капиллярных вискозиметров, проведения определений вязкости, проведения расчетов динамической вязкости правила работы с ареометрами (денситометрами) основные химические свойства и назначение исследуемых или синтезируемых веществ, реагентов правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; правила приготовления растворов точной и приблизительной концентрации; правила работы с стандарттитрами правила работы с государственными стандартными образцами (ΓCO) нормативная документация, относящаяся к контролю состава и свойств материалов с использованием химических и физикохимических методов анализа; правила проведения арбитражных анализов простых и средней сложности правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава

проводить поиск, анализ и применение технической документации, необходимых для проведения требуемого анализа проводить сложные анализы составов растворов, реактивов, концентратов, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов, по установленной методике

сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации методы и методики выполнения требуемого анализа оптимальные средства и методы анализа, позволяющие эффективно выполнять поставленные задачи за минимальный соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физикохимическими методами методы определение физических свойств и констант веществ, таких как плотность, вязкость, показатель преломления, проводимость и др. техника проведения основных операций химического анализа (растворения, смешения, нагревания, фильтрования и др.) требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов правила выбора и обоснования наиболее оптимальных средств и методов анализа химического объекта правила проведения экспериментальных работ по аттестации методик анализа стандартных образцов осуществление последовательного и обдуманного осуществления анализов в соответствии с требованиями нормативной документации методы установки и проверки концентрации растворов, сложных титров, определения

	поправочного коэффициента методы определения содержания вещества в анализируемых	
	материалах различными методами	

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1, ПК	Раздел 1. Техника подготовки химической посуды, приборов и
5.2, ПК 5.3	лабораторного оборудования
	Раздел 2. Основы приготовления проб и растворов различной
	концентрации
	Учебная практика
	Производственная практика
	Промежуточная аттестация