МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА БИОХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической комиссии факультета Протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

Декан факультета

«25» февраля 2021 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Уровень высшего образования: <u>бакалавриат</u>

Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки 06.03.01 Биология Направленность (профиль) подготовки Биохимия

Квалификация бакалавр

Для приема: 2021

2021 г.

Составитель: к.б.н., доцент кафедры биохимии и биотехнологии И.А. Шпирная

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биохимии и биотехнологии протокол № 5 от 18 февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой

С.А. Башкатов

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения и профессиональных баз данных и информационных справочных систем, утверждены на заседании кафедры биохимии и биотехнологии протокол № 1 от «13» сентября 2021 г.

Заведующий кафедрой

Бе/С.А. Башкатов

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения
- 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
- 3. Место практики в структуре образовательной программы
- 4. Объем практики
- 5. Содержание практики
- 6. Форма отчетности по практике
- 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
- 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
- 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Производственная

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип практики:

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

1.2. Способы проведения практики (при необходимости):

стационарная

1.3. Практика проводится в следующих формах:

непрерывно

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях Баш Γ У.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную, практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорскопреподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и (или) типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2.1. Основной целью преддипломной практики является:

является формирование у обучающихся навыков самостоятельной преддипломной практики и создание теоретической и экспериментальной базы для выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты.

- 2.2. Основными задачами преддипломной практики обучающихся являются:
- 1. Приобретение навыков, умений, знаний планирования, подготовки, организации и выполнения преддипломной практики.

- 2. Обучение современным методам биофизического исследования, которые необходимы для выполнения научной работы.
- 3. Приобретение навыков работы с научной литературой и написания обзора литературы на заданную тему.
- 4. Проведение экспериментальных биомедицинских исследований в рамках темы дипломной работы.
 - 4. Статистическая обработка и анализ полученных результатов исследования.
- 6. Формирование навыков интерпретации, обсуждения и представления полученных результатов.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	Знать принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной Деятельности в области биохимии и молекулярной биологии
	ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Уметь критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата при подготовке выпускной квалификационной работы
	ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.	Владеть навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в области профессиональной деятельности
ПК-2 Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	ПК-2.1. Разработка технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Знать нормативную документацию для проведения биохимических исследований
	ПК-2.2. Разработка и внедрение технологического процесса для	Уметь анализировать результаты биохимических

	промышленного производства лекарственных средств	исследований
	ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность лекарственных средств	Владеть методами анализа биомолекул
ПК-3 Управление промышленным производством	ПК-3.1. Управление процессами производства лекарственных средств	Знать основные процессы производства лекарственных средств
лекарственных средств	ПК-3.2 Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств	Уметь оптимизировать технологический процесс производства лекарственных средств
	ПК-3.3. Организация работы персонала производственного подразделения	Владеть навыками работы с персоналом производственного подразделения
ПК-4 Мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	ПК-4.1. Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	Знать принципы экологической оценки состояния окружающей среды
	ПК-4.2. Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий	Уметь оценить риск загрязнения окружающей среды
	ПК-4.3. Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	Владеть навыками составления я протоколов проведения мониторинга
ПК-5 Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов	ПК-5.1. Очистка микроорганизмами- деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений.	Знать виды и принципы культивирования микроорганизмов-деструкторов почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений.
	ПК-5.2. Восстановление плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов	Уметь применять полифункциональные микробные препараты
	ПК-5.3. Локализация и ликвидация очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов	Владеть биотехнологическими методами локализации и ликвидация очагов вредных организмов
ПК-6 Разработка производственных биотехнологий в перерабатывающих организациях	ПК-6.1 Разработка технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий	Знать принципы технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий

ПК-6.2. Разработка технологии глубокой переработки отходов лесопромышленного комплекса с использованием биотехнологий	Уметь анализировать и выбирать соответствующие технологии глубокой переработки отходов промышленного комплекса с использованием биотехнологий
ПК-6.3 . Разработка технологии глубокой переработки отходов	Владеть методами глубокой переработки отходов сельского
сельского хозяйства с	хозяйства с использованием
использованием биотехнологий	биотехнологий

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа входит в обязательную часть образовательной программы и проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения <u>6</u> зачетных единиц (216 академических часов). В том числе: в форме контактной работы <u>2</u> часа, в форме самостоятельной работы <u>214</u> часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный (организационный) этап: - получение документов на практику (направление, дневник, индивидуальное задание); - прибытие на место практики и прохождение вводного, первичного и инструктажа на рабочем месте; - организация рабочего места и знакомство с коллективом	- ознакомительная лекция; - инструктаж по технике безопасности.	Собеседование
2.	Основной этап: - ознакомление с основными методами работы и оборудованием в профильной лаборатории;	- инструктаж по специфике деятельности профильной лаборатории и особенностях эксплуатации общелабораторного и специализированного	Контроль выполнения индивидуальног о задания

_	T		
	- выбор технических средств	оборудования;	
	и методов работы, работа на	- выполнение заданий практики в	
	экспериментальных	соответствии с программой и	
	установках, подготовка	индивидуальным заданием;	
	оборудования;	- изучение материалов и	
	- подготовка объектов и	документов по месту прохождения	
	освоение методов	практики;	
	исследования;	- обработка и анализ полученных	
	- сбор материала, постановка	материалов практики.	
	экспериментов и получение		
	результатов, их анализ,		
	обработка и систематизация		
	фактического и		
	литературного материала		
3.	Итоговый этап:	- систематизация материала;	Проверка
	- обработка и	- написание отчета;	рабочих таблиц,
	систематизация полученного	- защита отчета.	гафиков
	материала;		
	- оформление отчета о		
	прохождении практики;		
	- защита отчета по практике.		
	ИТОГО		дифференцированн
	111010		ый зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

Записи из лабораторного журнала и результаты математической обработки данных переносятся в **отчет** и дополняются рисунками, таблицами и графиками. В заключение делается вывод по результатам научно-исследовательской практики.

Защита от осуществляется на заседании кафедры и фиксируется в соответствующем протоколе.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом (дирекцией) срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	Знать принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной Деятельности в области биохимии и молекулярной биологии	Отчет студента правильно и грамотно оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, освоенного при прохождении преддипломной практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно	хорошо
ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также	Уметь критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата при подготовке выпускной квалификационной работы	оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в	Хорошо

	T		
относительно		определении понятий, формулировке	
полученного результата.		положений, не привлекает для	
		аргументации ответа основные	
		положения исследовательских,	
		концептуальных и нормативных	
		документов; не умеет обосновывать	
		свои суждения, наблюдается нарушение	
		логики изложения. ответ отличается	
		низким уровнем самостоятельности, не	
		содержит собственной	
		профессионально личностной позиции.	
		Отчет студента оформлен неправильно с	удовлетвор
ИУК 6.3. Владеет:	Владеть навыками	ошибками, студент имеет разрозненные,	ительно
навыками	рационального	бессистемные знания: не умеет выделять	
рационального	распределения	главное и второстепенное; допускает	
распределения	временных ресурсов,	ошибки в определении понятий,	
временных ресурсов,	построения	формулировке теоретических положений.	
построения	индивидуальной	Отчет студента правильно и грамотно	
индивидуальной	траектории	оформлен, студент глубоко и полно	
траектории саморазвития	саморазвития и	владеет содержанием учебного	
и самообразования в	самообразования в	материала, освоенного при прохождении	
течение всей жизни;	области	преддипломной практики; умеет	
навыками самоконтроля и	профессиональной	связывать теорию с практикой,	
рефлексии,	деятельности	иллюстрировать примерами, фактами,	
позволяющими		данными научных исследований;	
самостоятельно		осуществляет межпредметные связи,	
корректировать		предложения. Делает выводы. Логично,	
саморазвитие и самообразование по		чётко, ясно и кратко излагает ответы на	
самообразование по выбранной траектории.		поставленные вопросы; умеет	
выоранной грасктории.		обосновывать свои суждения и	
		профессионально-личностную позицию	
		по излагаемому вопросу, ответ носит	
		самостоятельный характер	
		Отчет студента правильно и грамотно	неудовлетв
		оформлен, ответ студента соответствует	орительно
		указанным выше критериям, но	
		содержание ответа имеет отдельные	
		неточности, ошибки в изложении	
		теоретического и практического	
		материала, отличается меньшей	
		обстоятельностью, глубиной и	
		полнотой; допущенные ошибки	
		исправляются студентом после	
		дополнительных вопросов	
		экзаменатора.	

Код и формулировка компетенции ПК-2 Проведение работ по исследованиям лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-2.1. Разработка	Знать нормативную	Отчет студента правильно и грамотно	отлично
технологической	документацию для	оформлен, студент глубоко и полно	
документации при	проведения	владеет содержанием учебного	
промышленном	биохимических	материала, освоенного при	
производстве	исследований	прохождении преддипломной	

технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств лекарственных средств вера обстоятельностью, слубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студента имеются ошибки, неточности, студента обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательскую исследовательском, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные			T	I
примерами, фактами, давными научики испесь дований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко изывател словень на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по изпатаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер. Отчет студента правильно и гразультаты биохимических исследований перазультаты биохимических исследований исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опнобки, неточности, студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опнобки, неточности, студентом после исполнение основных положения усебного материала, от исследовательность, спускает и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положения исследовательскую деятельность и существенные описка и изможения, ответ отличается низким уровенс самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной поэмщи, изможения, ответ отличается низким уровенс самостоятельности, не содержит собственности, не содержит собственности, не содержит собственности, не содержит собственности, не изможения ответа и изможения, отудент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и иторостепенности, бромулировке гоорлеменные, отпускает опшябки в определении понятий, формулировке гоорлеменные, отпускает опшябки в определении понятий, формулировке гоорлеменные, отпускается напраменные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и иторостепеннос, долужается опшябки в определении понятий, формулировке гоорлемнается негочности, не содержительности, не содержительности, не содержительности, не содержительности, не соде	лекарственных средств			
научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения межпредметные связи, предложения и профессионально личностиро и критко изватает ответы на поставленые вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностиро позицию по изватаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер профессионально-личностиро позицию по изватаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер отчем подпать предультаты результаты результаты результаты результаты результаты результаты результаты предультаты профессионально личностия прамотно оффилмен, ответ студента правильно и прамотно оффилмен, ответ студента имеет отдельные ответа имеет отдельные ответа и прамотно оффилмен, ответ студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опибки, негочности, студент обнаруживает знание и понимание соновных положений учебного материала, по иззагает его не полно, непоследовательно, лопускает негочности и существенные ошноки в определении понятий, формулировке положения, не привысяета для артументацию ответа основные положения нестоя полножения испедовательских, копцептуальных и пормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения наблюдается нартиение логики изложения, ответ отличается инжим уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально эничностной поэмции. ПК-2.3. Осуществлять неследовательскую деятельскую профессионально эничностной поэмции: не умеет быделять главное и второстепенные, делогенные, знания: не умеет выделять главное и второстепенные, делогенные, знания: не умеет выделять главное и второстепенные, делогенные, делогенные неправлильное, делогенные знания: не умеет выделять главное и второстепенные, допуменные объекть разраженные, бесстепенные делогенные о			1 * *	
межпредметные связи, предложения, Делает выводы. Логично, четко, кено и кратко издагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывають снои суждения и профессионально-личностную позицию по издагаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указаниям выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные негочности, ощибки в изложении теоретического и практического матерывально исправляются студентом после дополнительных положений учебного матерыва, но излагает сто не полно, негочности, студенто обнаруживает знание и понимание основных положений, неточности, студенто обнаруживает знание и понимание основных положений, неточности, студенто обнаруживает знание и понимание основных положений, не привлекает для артументации ответа основные положений, не привлекает для артументации ответа основные положений, не привлекает для артументации ответа основные положения исследовательно, количественные ощибки исправляются студенто много положений, не привлекает для артументации ответа основные положения исследовательно, количественные ощибки в определении поняти, не солержие собственности, не солержие собственности профессионально личностной профессионально, основные политии, основные политии имеет разролиенные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстетенное; допускает описками, студент обновные отношения имеет разроличностной правительностной противы пределения и п				
Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко издагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ посит самостоятельный характер стеклопогического процесса для промышленного производства лекарственных средств посит самостоятельный соследований полочно оформлен, ответ студента (соответствует указанным выше критериям, по содержавие ответа имеет отдельные неточности, опилкия и визложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полиотой; допущенные опшобки исправляются отделетом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опшобки, неточности, студент обпаруживает знание и полимание основных положений учебного материала, по излагает его не полно. Непоследовательно, допускает неточности и существенные опшобки в определении помятий, формулировке положений, формулировке положения, не привывскает для артументации ответа основных и кормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарупение логики изложения, ответ отличается низким уровнее самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен его денемные знание и корментор, не содержит собственные оперательном дичностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно ошибком и изложения, отпет отличается иняким уровнее самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно ошибком и изложения, отпет отличается иняким уровнее самостоятельности, не содержит собственные знание и положения и кольков опрофессионально личностной позиции. Отчет студента обосновывать свои суждения и менет разрозненные, бессистемные знания не умеет выделять главное и игоростенное, допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретического знание.				
и кратко издагает ответы на поставленые вопросы; умеет обосновивать свои суждения и профессионально-личностную позицию по издагает ответыми и профессионально-личностную позицию по издагает ответ внеше сограственный характер Отчет студента правильно и трамотно оформлен, ответ студента результаты биохимических исследований исследований иподоства декарственных средств биохимических исследований иподоста декарственных средств инферементации торетического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и подиотой; допушенные ошнобки исправляются студенто може дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеют студента имеют студента имеют студента имеют студенто може дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеют студента имеют студенто може дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента понятий, формулировке положений учебного материала, по изагагает его не полно, непоследовательно, допускает источности и существенные опибки в определении понятий, формулировке положения исследовательскук, концентуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается иняким уровнее самостоятельносты, не содержит собственной профессионные положения изложения, ответ отличается иняким уровнее самостоятельносты, не содержит собственной профессионные опибки в определении понятий, формулировке положения, ответ отличается иняким уровнее самостоятельносты, не содержит собственной профессионные, бессистемные инфальзовать свои суждения инфальзовать свои суждения неправильно с ошноками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять гланое и второстепенное; допускает ошноки в определении понятий, формулировке теоретического инфальзорам ительно ошноками, студент выпарать с ошноками, студент выстемные обесистемные знания не умеет выделять гланое и второстемные, бессистемные				
поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ посит самостоятельный характер Тис. 2. Разработка и внедрение технологического процесса для промыпленного производства деждытать обиохимических исследований полиотой; допущенные претумента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, по содержавие ответа имеет отдельные петочности, опинбки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полиотой; допущенные опибки исправляются студента имеют отденные опибки исправляются студента имеют обоботельностью, глубиной и полиотой; допущенные опибки исправляются студента имеются ошибки, неточности, студент амеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не приввекает для аргументации ответа основные положения, исследовательских, концептуальных и пормативных документов; не умеет обсоновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, студент опичается низким уровнее самостоятельности, не содержит собственной позиции. ПК-2.3. Осуществяять вседовательскую арагеньноеть по существенные, бессистемные знания и умеет выделять главное и второстейсиное; допускает опинбки в определении понятий, формулировке теоретических положений, формулировке теоретического интельно интельно интельно интельно интельно интельно опибкими, студент обменьные, бессистемные знания и умеет выделять главное и второстейских положений, формулировке теоретических положений.				
обосновывать свои суждения и профессиопально-личносттири вопросу, ответ носит самостоятельный характер ПК-2.2. Разработка и внедрение технологического процесса дивирительных исследований предультаты беспедований производства декарственных средств производства декарственных средств производства декарственных средств правитического и практического материала, отдичается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные опибки исправляются студента имеют отдельные неголюки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опибки, неточности, студент обнаруживает знавне и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные опибки в определении понятий, формулировке положения исследовательно, допускает неточности и существенные опибки в определения понятий, мормулировке положения исследовательских, концентуальных и нормативных документов; не умеет обсоновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается инязим уровнее самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания и кумет выделяют декрати обтеренные, допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретического или и политий, формулировке положения искледовательскую декарственные, бессистемные знания и кумет выделяют декарственное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений; формулировке теоретического опибками, студент обтеренные, досискеет ошибки в определении понятий, формулировке теоретического опибками, студент выпаратыем и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретического опибки в определении понятий, формулировке теоретического опибки в определении понятий, формулировке теоретического опибки в определения поняти в пределения поняти в пределения поняти в поняти в пределени поняти в пределе				
профессионально-личностную познцию по излагаемому вопросу, ответ мосит самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, по содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опибки, неточности, студенто материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допушенные опибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, по излагает его не полно, непоследовательного материала, по излагает его не полно, непоследовательскую, деятельност обственной профессиональных и нормативных документов; не привлежает для аргументации ответа основные положения исследовательскую, деятельность, не содержит собственной профессионально личностной поэмици. Владеть методами анализа биомолекул анализа биомолекул неправлень со шибками, студент меет разрозненные, бессистемные знания: не умеет вареляенные опибки в определении понятий, формулировке положений изпольжения изпольжения изпольжения изпольжения изпольжения изпольжения изпольжения изпольжения исследовательскую деятельность, не содержит собственной профессионально личностной поэмици. Отчет студента оформлен неправленые опибкия в определении понятий, формулировке токующьем выпания: не умеет ваделять главное и второстепенное; допускает опибки в определении понятий, формулировке токуементор; не вараслять главное и второстепенное; допускает опибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			1 , 3	
позицию по излагаемому вопросу, ответ посит самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные негочности, ощибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ощибки исправляются студентом после дополнительных вопросов язаменатора. В отчете студента имеют отдельные информумирает знание и полимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает негочности и существенные ощибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для артументации ответа основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает негочности и существенные ощибки в определении понятий, формулировке положений изложения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ощибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ощибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
ответ носит самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента внедрение результаты блохимических исследований исследования исследований исследований исследований исследований исследования исследований и			· ·	
ПК-2.2. Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств Уметь анализировать результаты бохимических исследований имеет отдельные неточности, ощибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой, допущенные ощибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеют отдельные петочности, студенто мносле дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеют отдельные положений, неточности и существенные ошибки исправляются студенто мносле дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, токе тотличается инэктим уровием самостоятельности, не содержит собственной позиции. Отчет студента правильно и критериям по сответствует указанным выше критериям, не содержненые обтоятичается описки и изложения ответа онновные положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения и номативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается тарушение логики изложения ответа основные положения. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность по профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке торостепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке				
ПК-2.2. Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного процесса для промышленного процесса для промышленного производства лекарственных средств Технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств Технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств Технологического процесса имеет отдельные петочности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности с утдент обнаруживает знание и понимание основных положений, студент обнаруживает знание и понимание основных положений, пе привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положения исследовательску, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
ТР. 2.2. Разработка и выпедение технологического процесса для промышленного производства поизводства покарственных средств Уметь анализировать результаты биохимических исследований иссл				
результаты биохимических исследований учебного материала, отличается меньшей обстоятельности, студенто мноследований исправляются студентом последополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, по излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формузировке положений исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение допуска нарушение доственной профессионально личностной позиции. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность и существенные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке тсоретических положений.	THE 2.2 P	**		хорошо
технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств биохимических исследований исследований исследований имеет отдельные неточности, опибки в изложении теорергического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опибки, негочности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные опибки в определении понятий, формулировке положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обссновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студеита оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	_	•		
исследований имеет отдельные неточности, ошноки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошноки и полнотой; допущенные ошноки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошноки, неточности, студент обнаруживает знание и полнимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошноки в определении понятий, формулировке положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошноками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошноки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	внедрение	1 2		
производства лекарственных средств ошибки в изложении теоретического и практического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются опшибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, и привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной поэиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке тооретических положений.	=	биохимических	критериям, но содержание ответа	
и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент исследовательскую анализа биомолекул неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	для промышленного	исследований	· ·	
отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности с существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	производства		-	
обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положения, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение лотики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	лекарственных средств			
полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение лотики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положении исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает опибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
Дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельсти, не содержит собственной профессионально личностной позиции. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность деятельность деятельность знания: не умеет выделять главное и второстепенные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенные, допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения и исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			исправляются студентом после	
В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			дополнительных вопросов	
неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				
знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. —————————————————————————————————			В отчете студента имеются ошибки,	
положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение лотики изложения ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			неточности, студент обнаруживает	
излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение лотики изложении. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			знание и понимание основных	
непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			положений учебного материала, но	
неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую анализа биомолекул Владеть методами анализа биомолекул Владеть методами анализа биомолекул Владеть негодами имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			излагает его не полно,	
В определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. —————————————————————————————————			непоследовательно, допускает	
формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую анализа биомолекул владеть методами анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			неточности и существенные ошибки	
ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность лекарственных средств			в определении понятий,	
основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			формулировке положений, не	
исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен удовлетвор ительно имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			привлекает для аргументации ответа	
и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен удовлетвор ительно ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность лекарственных средств Владеть методами анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			основные положения	
умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			исследовательских, концептуальных	
наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен удовлетвор неправильно с ошибками, студент исследовательскую анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			и нормативных документов; не	
изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент исследовательскую деятельность лекарственных средств Владеть методами анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			умеет обосновывать свои суждения,	
уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			наблюдается нарушение логики	
одержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			изложения. ответ отличается низким	
одержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.			уровнем самостоятельности, не	
ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую деятельность лекарственных средств				
ПК-2.3. Осуществлять Владеть методами исследовательскую деятельность лекарственных средств				
ПК-2.3. Осуществлять Владеть методами исследовательскую деятельность лекарственных средств				
ПК-2.3. Осуществлять исследовательскую анализа биомолекул неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.				удовлетвор
исследовательскую анализа биомолекул имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	ПК-2.3. Осуществлять	Владеть методами		
деятельность знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	•			
лекарственных средств второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений.	деятельность			
определении понятий, формулировке теоретических положений.			1	
теоретических положений.	1 -1 -7			
оформлен, студент глубоко и полно				
владеет содержанием учебного				
материала, освоенного при			1	
прохождении преддипломной			1 1	
			практики, умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать	
HUNKLINKI, AWGGT COGSFIDATE AGUINO C			практики; умеет связывать теорию с	
			практикои, иллюстрировать	

примерами, фактами, данными	
научных исследований; осуществляет	
межпредметные связи, предложения.	
Делает выводы. Логично, чётко, ясно	
и кратко излагает ответы на	
поставленные вопросы; умеет	
обосновывать свои суждения и	
профессионально-личностную	
позицию по излагаемому вопросу,	
ответ носит самостоятельный	
характер	
Отчет студента правильно и	неудовлетв
грамотно оформлен, ответ студента	орительно
соответствует указанным выше	
критериям, но содержание ответа	
имеет отдельные неточности,	
ошибки в изложении теоретического	
и практического материала,	
отличается меньшей	
обстоятельностью, глубиной и	
полнотой; допущенные ошибки	
исправляются студентом после	
дополнительных вопросов	
экзаменатора.	

Код и формулировка компетенции ПК-3 Управление промышленным производством лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-3.1. Управление процессами производства лекарственных средств	Знать основные процессы производства лекарственных средств	Отчет студента правильно и грамотно оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, освоенного при прохождении преддипломной практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер	отлично
ПК-3.2 Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств	Уметь оптимизироват ь технологическ ий процесс производства лекарственных средств	Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но	хорошо

ПК-3.3. Организация работы персонала производственного подразделения	Владеть навыками работы с персоналом производствен ного подразделения	излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения, наблюдается нарушение логики изложения. ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально личностной позиции. Отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений. Отчет студента правильно и грамотно оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, освоенного при прохождении преддипломной практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ носит	удовлетвор ительно
		самостоятельный характер Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей	неудовлетв орительно
		обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.	

Код и формулировка компетенции ПК-4 Мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-4.1.	Знать принципы	Отчет студента правильно и грамотно	отлично
Осуществление	экологической	оформлен, студент глубоко и полно владеет	
экологической	оценки состояния	содержанием учебного материала, освоенного	
оценки состояния	окружающей среды	при прохождении преддипломной практики;	
поднадзорных		умеет связывать теорию с практикой,	
территорий и		иллюстрировать примерами, фактами, данными	
возможности		научных исследований; осуществляет	
применения на них		межпредметные связи, предложения. Делает	

природосурании и		выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает	
природоохранных биотехнологий		_	
оиотехнологии		ответы на поставленные вопросы; умеет	
		обосновывать свои суждения и	
		профессионально-личностную позицию по	
		излагаемому вопросу, ответ носит	
		самостоятельный характер	
		Отчет студента правильно и грамотно	хорошо
		оформлен, ответ студента соответствует	
		указанным выше критериям, но содержание	
		ответа имеет отдельные неточности, ошибки в	
		изложении теоретического и практического	
		материала, отличается меньшей	
		обстоятельностью, глубиной и полнотой;	
		допущенные ошибки исправляются студентом	
		после дополнительных вопросов экзаменатора.	
		В отчете студента имеются ошибки,	удовлетвор
ПК-4.2. Оценка риска	Уметь оценить	неточности, студент обнаруживает знание и	ительно
и осуществление мер	риск загрязнения	понимание основных положений учебного	
профилактики	окружающей среды	материала, но излагает его не полно,	
возникновения		непоследовательно, допускает неточности и	
очагов вредных		существенные ошибки в определении	
организмов на		понятий, формулировке положений, не	
поднадзорных		привлекает для аргументации ответа основные	
территориях с		положения исследовательских,	
применением		концептуальных и нормативных документов;	
природоохранных		не умеет обосновывать свои суждения,	
биотехнологий		наблюдается нарушение логики изложения.	
		ответ отличается низким уровнем	
		самостоятельности, не содержит собственной	
		профессионально личностной позиции.	
		Отчет студента правильно и грамотно	неудовлетв
ПК-4.3. Разработка	Владеть навыками	оформлен, студент глубоко и полно владеет	орительно
маркерных систем и	составления я	содержанием учебного материала, освоенного	
протоколов	протоколов	при прохождении преддипломной практики;	
проведения	проведения	умеет связывать теорию с практикой,	
мониторинга	мониторинга	иллюстрировать примерами, фактами, данными	
потенциально		научных исследований; осуществляет	
опасных биообъектов		межпредметные связи, предложения. Делает	
		выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает	
		ответы на поставленные вопросы; умеет	
		обосновывать свои суждения и	
		профессионально-личностную позицию по	
		излагаемому вопросу, ответ носит	
		самостоятельный характер	

Код и формулировка компетенции ПК-5 Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-5.1. Очистка	Знать виды и принципы	Отчет студента правильно и грамотно	отлично
микроорганизмами-	культивирования	оформлен, студент глубоко и полно	
деструкторами почв,	микроорганизмов-	владеет содержанием учебного	
поверхностных и грунтовых	деструкторов почв,	материала, освоенного при	
вод от промышленных	поверхностных и	прохождении преддипломной	

загрязнений.	грунтовых вод от промышленных	практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать	
	загрязнений.	примерами, фактами, данными	
		научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения.	
		Делает выводы. Логично, чётко, ясно	
		и кратко излагает ответы на	
		поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и	
		профессионально-личностную	
		позицию по излагаемому вопросу,	
		ответ носит самостоятельный	
		характер	vonomo
		Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента	хорошо
		соответствует указанным выше	
		критериям, но содержание ответа	
		имеет отдельные неточности,	
		ошибки в изложении теоретического	
		и практического материала, отличается меньшей	
		обстоятельностью, глубиной и	
		полнотой; допущенные ошибки	
		исправляются студентом после	
		дополнительных вопросов экзаменатора.	
		В отчете студента имеются ошибки,	удовлетвор
ПК-5.2. Восстановлени	е Уметь применять	неточности, студент обнаруживает	ительно
плодородия поч	13 '	знание и понимание основных	
посредством применени	я микробные препараты	положений учебного материала, но	
полифункциональных микробных препаратов		излагает его не полно, непоследовательно, допускает	
микрооных препаратов		неточности и существенные ошибки	
		в определении понятий,	
		формулировке положений, не	
		привлекает для аргументации ответа	
		основные положения исследовательских, концептуальных	
		и нормативных документов; не	
		умеет обосновывать свои суждения,	
		наблюдается нарушение логики	
		изложения. ответ отличается низким	
		уровнем самостоятельности, не содержит собственной	
		профессионально личностной	
		позиции.	
THE 5.0 H		Отчет студента правильно и грамотно	неудовлетв
ПК-5.3. Локализация и	Владеть	оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного	орительно
ликвидация очагов вредных организмов с применением	биотехнологическими методами локализации и	владеет содержанием учебного материала, освоенного при	
биотехнологических	ликвидация очагов	прохождении преддипломной	
методов	вредных организмов	практики; умеет связывать теорию с	
		практикой, иллюстрировать	
		примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет	
		межпредметные связи, предложения.	
		Делает выводы. Логично, чётко, ясно	
		и кратко излагает ответы на	
		поставленные вопросы; умеет	
		обосновывать свои суждения и	

профессионально-личностную
позицию по излагаемому вопросу,
ответ носит самостоятельный
характер

Код и формулировка компетенции ПК-6 Разработка производственных биотехнологий в перерабатывающих организациях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-6.1 Разработка технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий	Знать принципы технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий	Отчет студента правильно и грамотно оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, освоенного при прохождении преддипломной практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, чётко, ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу, ответ носит самостоятельный характер	ОНРИПТО
		Отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В отчете студента имеются ошибки,	удовлетвор
ПК-6.2. Разработка технологии глубокой переработки отходов лесопромышленного комплекса с использованием биотехнологий	Уметь анализировать и выбирать соответствующие технологии глубокой переработки отходов промышленного комплекса с использованием биотехнологий	неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения,	ительно

		-	
		наблюдается нарушение логики	
		изложения. ответ отличается низким	
		уровнем самостоятельности, не	
		содержит собственной	
		профессионально личностной	
		позиции.	
		Отчет студента правильно и грамотно	неудовлетв
ПК-6.3 . Разработка	Владеть методами	оформлен, студент глубоко и полно	орительно
технологии глубокой	глубокой переработки	владеет содержанием учебного	
переработки отходов	отходов сельского	материала, освоенного при	
сельского хозяйства с	хозяйства с	прохождении преддипломной	
использованием	использованием	практики; умеет связывать теорию с	
биотехнологий	биотехнологий	практикой, иллюстрировать	
		примерами, фактами, данными	
		научных исследований; осуществляет	
		межпредметные связи, предложения.	
		Делает выводы. Логично, чётко, ясно	
		и кратко излагает ответы на	
		поставленные вопросы; умеет	
		обосновывать свои суждения и	
		профессионально-личностную	
		позицию по излагаемому вопросу,	
		ответ носит самостоятельный	
		характер	

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Преддипломная практика представляет собой комплекс экспериментальных исследований. На всех этапах практики руководитель осуществляет консультационную помощь», корректирует работу студента. Работа с литературой», сбор фактического материала проводится студентом самостоятельно, но под постоянным контролем руководителя. При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование цели и задач практики», изучить методики и аппаратуру, рекомендуется принять активное участие на всех этапах проведения экспериментальных и теоретических работ для написания выпускной квалификационной работы. Работа со специальной литературой. Студент должен проработать основные монографии», (при возможности)», дипломные просмотреть диссертации работы», специализированные журналы. На каждый источник желательно составить конспект. При наличии в журналах и Интернет-ресурсах статей по изучаемому вопросу они также конспектируются. Студенту необходимо проанализировать интенсивность публикаций на данную тему в журналах. В конце практики студент должен представить руководителю проект литературного обзора по теме работы. Сбор фактического материала. Студенту необходимо подготовить характеристику объекта и условий проведения исследований. При освоении методик необходимо разобраться, на чем они основаны, кто их автор», а также тщательно их законспектировать. Данные наблюдений и экспериментов обязательно необходимо занести в рабочие журналы. На обложке журнала указывается тема», исполнитель», сроки проведения исследований. Обязательно составляется список условных обозначений», которые применяются в записях. Записи должны вестись четко», аккуратно», с указанием дат», единиц измерения. Рабочие журналы проверяются и заверяются научными руководителями. Анализ и обработка материала. Весь полученный фактический материал необходимо проанализировать», используя современные методы», применяемые для изучаемого объекта. По результатам математической обработки данных составляются сводные таблицы. Метод математической обработки определяется с научным руководителем. По окончании экспериментального этапа практики студентом составляется отчет, который защищается на заседании кафедры или на рабочем совещании с участием преподавателей кафедры. По итогам отчета делается заключение о возможности написания выпускной работы. Отчет о завершении этапа по оформлению выпускной квалификационной работы защищается на заседании кафедры в форме предзащиты выпускной квалификационной работы. Оформление отчета по практике и проекта выпускной квалификационной работы должно соответствовать правилам», изложенным в методических рекомендациях утвержденных методической комиссией биологического факультета. Научный руководитель на основании представленной документации предлагает оценку работы студента на практике. Окончательная оценка выставляется по итогам устной предзащиты», где оценивается владение студентом материалом и компетентность ответов на вопросы в области проводимых исследований. Во время прохождения практики проводятся научно-исследовательские работы», освоение методик», проводится первичная обработка и интерпретация полученных данных», анализ литературных источников по теме исследования. При этом используется различный арсенал лабораторного оборудования», вычислительной техники и программного обеспечения.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

- 1. Сравнительный анализ сырья представителей рода Володушка: Bupleurumrotundi- folium и Bupleurum longifoliumssp. aureum (Fisch.exHoffm.)Soo.
- 2. Микроклональное размножение шлемника байкальского (Scutellariabaicalensis Georgi).
- 3. Выделение углеводородокисляющих микроорганизмов из нефтезагрязненных почв и оценка их метаболической активности.
- 4. Фитохимическая оценка колокольчика персиколистного Campanula persicifolia.
- 5. Влияние различных способов биорекультивации на биологическую активность нефтезагрязненных почв в условиях Крайнего Севера.
- 6. Влияние комплексов наноразмерной серы с лектинами на ростовые процессы и физиолого-биохимические показатели LycopersiconesculentumMill.
- 7. Сравнение содержания БАВ в корнях Arctiumlappa»,заготовленных на Северном Кавказе и ЮжномУрале.
- 8. Сравнительный анализ сырья представителей рода Володушка: Bupleurumrotundi- folium и Bupleurum longifoliumssp. aureum (Fisch.exHoffm.)Soo.
- 9. Оценка влияния нового штамма Bacillussp. 12-2 на растениях Betavulgaris и его ризосферную микробиоту.
- 10. Микроклональное размножение термопсиса ланцетного ThermopsislanceolataR.Br
 - 11. Фитохимическая оценка соцветий TiliacordataMill.
 - 12. Микроклональное размножение Арники горной (ArnicamontanaL.).
- 13. Анализ морфофизиологических показателей некоторых видов растений болот среднего Приобья при различных режимах минерального питания.
- 14. Влиянияе физико-химических факторов на количественный и качественный состав микробиоты активног оила.

- 15. Биофунгицид «Фитоспорин»: оптимизация технологии получения биомассы в процессе культивирования.
- 16. Влияние биопрепаратов на активность защитных белков в растениях пшеницы при головневой инфекции.
- 17. Возрастные изменения антиоксидантных свойств флавоноидов каланхоэ перистого (Kalanchoepinnata).
- 18. Применение окиси азота для повышения устойчивости растений ячменя к дефициту фосфора в условиях гидропонной культуры.
- 19. Биофунгицид «Фитоспорин 26 Д»: повышение его специфической и антагонистической активности.
- 20. Разработка схемы выделения и идентификация биологически активных веществ из плодовых тел трутовых грибов.
- 21. Использование окиси азота для регуляции устойчивости растений пшеницы к недостатку азота в условиях водной культуры.
- 22. Оценка влияния фунгицидных препаратов на активность компонентов окислительно-восстановительной системы проростков пшеницы.
- 23. Анализ состава экстрактивных веществ каланхоэ перистого (Kalanchoepinnata) методом ВЭЖХ.
- 24. Разработка метода выделения хондроитинсульфата из хрящевой ткани крупного рогатого скота.
- 25. Выделение и физико-химические свойства отдельных форм амилаз Leptinotarsadecemlineata.
- 26. Защитный эффект 24-эпибрассинолида на растения пшеницы при обезвоживании.
- 27. Скрининг эффективных углеводородокисляющих микроорганизмов», выделенных из нефтезагрязненнойпочвы.
- 28. Выделение и идентификация липофильных соединений из плодовых тел трутовиков Laetiporussulphureus и Polyporussquamosus.
- 29. Аффинное выделение гормонтранспортирующего комплекса крови человека. 30. Получение трансгенных растений амаранта методом погружения цветков.
- 31. Возрастная динамика и ингибиторная специфичность амилаз Leptinotarsa decemlineata.
- 32. Фитохимическая оценка декоративных сортов Курильского чая», интродуцированных в РБ.

Отчет по практике включает аргументацию выбора темы исследования, цели и задачи практики, общую характеристику базы практики, сроки практики, описание объекта исследования, методик, краткая характеристика полученных данных (число проведенных опытов, сборов, наблюдений), предварительные выводы из полученного материала, заключение о необходимости продолжения обработки результатов. Обучающиеся могут вносить в отчете свои предложения по совершенствованию практики. Отчёт оформляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам» http://www.bashedu.ru/sites/default/files/polozhenie_o_praktike_studentov_0.pdf http://www.bashedu.ru/novosti-biologicheskogo-fakulteta/otchet-o-praktike

Примерные вопросы к зачету:

1) В чем актуальность темы исследования, ее научная новизна и практическое значение?

- 2) Какие этапы и действия включала программа получения лично Вами первичных данных для решения поставленных задач?
- 3) В чем состоит используемая Вами методика для решения поставленных задач? 4) Какова репрезентативность выборки данных, используемых для анализа?
- 5) Какие выводы сделаны Вами, исходя из анализа полученных данных?
- 6) Соответствуют ли сделанные Вами выводы тем закономерностям, которые известны в теоретической области знаний по данной проблеме?
- 7) Согласуются ли полученные выводы с данными, полученными другими исследователями по сведениям из научной литературы?
- 8) Соответствуют ли сформулированные Вами выводы поставленным задачам исследования?
- 9) Достаточно ли информативен иллюстративный материал (таблицы, диаграммы, графики), отражающий решение Вами поставленных задач и полученных выводов?
- 10) Какие компьютерные программы были использованы для статистической обработки результатов?
- 11) Отражает ли презентация к докладу все этапы проведенного исследования и решения проблемы?
- 12) Есть ли публикации по результатам Вашей работы, где и когда опубликованы?

Формами текущей отчетности по преддипломной практике являются: по первому и второму этапу - отчет, по заключительному этапу - выпускная квалификационная работа. Отчет по экспериментальному этапу преддипломной практики включает аргументацию выбора темы исследования», цели и задачи практики», общую характеристику базы практики», сроки практики», описание объекта исследования», методик», краткая характеристика полученных данных (число проведенных опытов», сборов», наблюдений)», предварительные выводы из полученного материала», заключение о необходимости продолжения обработки результатов. Обучающиеся могут вносить в отчете свои предложения по совершенствованию практики. Отчёт оформляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных курсовых работ отчетов практикам» И И http://www.bashedu.ru/sites/default/files/polozhenie o praktike studentov 0.pdf http://www.bashedu.ru/novosti-biologicheskogo-fakulteta/otchet-o-praktike Научный руководитель проверяет и подписывает отчет по практике», принимает решение о допуске студента к защите отчета. Защита отчетов проходит в форме предзащиты на заседании кафедры. Оценивание знаний», умений», навыков и опыта деятельности», характеризующих этапы формирования компетенций», проводится на заседании кафедры в форме собеседования по презентации и контрольным вопросам», анализа полноты и оформления отчета и чернового варианта выпускной квалификационной работы. Отчёт составляется в письменном виде в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам» и хранится на кафедре. Формой промежуточного контроля по преддипломной практике является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачет выставляется после предоставления отчета на заседании кафедры биохимии и биотехнологии. При итоговой оценке результатов прохождения практики принимается во внимание: полнота выполнения заданий, предусмотренных программой практики (индивидуального задания по практике); активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами отчета по практике; наличие отзыва руководителя практики от предприятия и данная им оценка; конкретность,

конструктивность и практическая значимость сделанных в отчете выводов и предложений; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература:

Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера : учебное пособие / Д. Нельсон, М. Кокс ; перевод с английского Т. П. Мосоловой [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020 — Том 1 : Основы биохимии, строение и катализ — 2020. — 749 с. — ISBN 978-5-00101-864-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135557

Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера : учебное пособие / Д. Нельсон, М. Кокс ; перевод с английского Т. П. Мосоловой [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020 — Том 2 : Биоэнергетика и метаболизм — 2020. — 691 с. — ISBN 978-5-00101-865-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135558

Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера : учебное пособие / Д. Нельсон, М. Кокс ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, О. В. Ефременковой. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020 — Том 3 : Пути передачи информации — 2020. — 451 с. — ISBN 978-5-00101-866-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135559

Силкина, О.В. Химия биологически активных веществ: лабораторный практикум / О.В. Силкина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 96 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476510

Наноструктуры в биомедицине / под редакцией К. Гонсалвес [и др.]; перевод с английского С. А. Бусева [и др.]. — 4-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 538 с. — ISBN 978-5-00101-729-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135509

Кривенцев, Ю. А. Биохимия: строение и роль белков гемоглобинового профиля: учебное пособие для вузов / Ю. А. Кривенцев, Д. М. Никулина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 73 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06231-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452875

8.2. Дополнительная литература:

Фомина, М.В. Фармацевтическая биохимия. Учебно-методическое пособие: учебное пособие / М.В. Фомина, Е.В. Бибарцева, О.Я. Соколова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. — 109 с.: табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438993

Давыдова, О. Методы генетических исследований микроорганизмов: учебное пособие / О. Давыдова; Оренбургский государственный университет. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. — 132 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259161

Пахарьков, Г.Н. Биомедицинская инженерия: проблемы и перспективы: учебное пособие / Г.Н. Пахарьков. – Санкт-Петербург: Политехника, 2011. – 234 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129562

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

- 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» https://elib.bashedu.ru//
- 2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
- 3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
- 4. Научная электронная библиотека elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus titles open.asp
- 5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ http://www.bashlib.ru/catalogi/
- 6. Электронная библиотека диссертаций РГБ -http://diss.rsl.ru/

- 7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS http://www.gpntb.ru.
- 8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience http://www.gpntb.ru

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.
- 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия бессрочная.
- 3. Statistica Advanced for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия бессрочная.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

	1	
Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория № 332	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Оборудование: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный Classic Norma.
Аудитория № 232	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Оборудование: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный Classic Norma.
Аудитория № 324	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Оборудование: учебная мебель, доска, экран на штативе.
Аудитория № 327	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Оборудование: учебная мебель, доска, проектор BenQMX525 DLP3200LmXGA13000, экран Classic Solution Norma настенный.
Аудитория № 319	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория ИТ Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: Intel Core i5- 3470, 3,2 ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 7 профессиональная х64, ПЗУ 360 Гб (15 шт.)
Аудитория № 331	Учебная аудитория для проведения	Оборудование: учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, колориметр

	групповых и индивидуальных консультаций	КФК-2М микроскоп "ЛОМО" Микмед- 1, морозильная камера Свияга 106, потенциометр РН-метр 340, спектрофотометр СФ-46, спектрофотометр СФ-121, термостат ТС 1/80 СПУ, центрифуга ОПН 3,02, шкаф вытяжной малый.
Читальный зал №2	сети «Интернет» и обеспечением	периодика, ПК (моноблок) — 10 шт., неограниченный доступ к электронным БД и ЭБС, количество посадочных мест — 40 Перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.