



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Разработка и предоставление образовательных услуг в области среднего профессионального, высшего, дополнительного, дополнительного  
профессионального образования, международного бизнес-образования; воспитательная работа, научно-исследовательская и инновационная  
деятельность сертифицированы DQS и ГОСТ Р по ISO 9001:2008

**Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
института рыбного хозяйства, биологии  
и природопользования

к.б.н., доцент

Егорова В.И.

Рассмотрено на учебно-методическом совете  
протокол № 4 от 31.08. 2015 г.

**Программа практики**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**  
**(МИКРОБИОЛОГИЯ)**

Направление подготовки  
**06.03.01 БИОЛОГИЯ**

Профиль подготовки  
**Микробиология**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Автор ст. преподаватель кафедры  
«Прикладная биология и микробиология»

А.А. Утепешева

Программа рекомендована кафедрой  
«Прикладная биология и микробиология»

протокол № 6 от «31» 08 2015 г.

Зав. кафедрой «Прикладная биология и  
микробиология», д.б.н., профессор

О.Б. Сопрунова

**Астрахань, 2015**

## 1. Планируемые результаты обучения по практике:

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
<b>ОПК-3</b>	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	особенности распространения биологических объектов в биосфере, принципы классификации и культивирования биологических объектов в лабораторных условиях	использовать методы изучения биологических объектов	методами наблюдения, описания, классификации, идентификации и культивирования биологических объектов
<b>ПК-2</b>	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	навыками написания научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок

## 2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Б2 Практики (Б2.У.2) ОП направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Микробиология»
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	можно проследить логическую и содержательно-методическую взаимосвязь производственной практики с такими дисциплинами как: «Зоология», «Общая биология», «Экология», «Микробиология и вирусология»
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОПК-4
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	«Альгология», «Микология», «Большой практикум», «Водная микробиология», «Почвенная микробиология»

### 3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<b>Подготовительный этап</b> 1.1 Организационно–методические мероприятия	2	45 (1)	Проверка наличия заполненных направлений на практику, графика индивидуального задания
2	<b>Основной этап</b> 2.1. Инструктаж по технике безопасности. 2.2. Научно–исследовательская работа студентов. 2.3 Выполнение индивидуальных заданий. 2.4 Оформление дневника практики и отчета. 2.5 Подготовка к зачету по практике.	2	45–46 (1, 2)	Проверка и оценка графика выполнения индивидуального задания, формирование дневника практики, представление собранного материала, оформление отчета
3	<b>Заключительный этап</b> 3.1 Защита практики.	2	46(2)	Защита отчета
	<b>Форма отчетности по практике</b>			Зачетс оценкой

### 4. Способ и форма проведения практики.

Способы проведения учебной практики – стационарная, выездная (полевая). Стационарная практика проводится на базе кафедры «Прикладная биология и микробиология»; выездная (полевая) – на базе биологической станции «Дубрава» Университета, расположенной на территории Волго–Ахтубинской поймы (Астраханская обл., Ахтубинский р–он, с. Садовое) или других районах Астраханской области.

Практика проводится дискретно по видам практик и включает в себя полевые выезды в различные биотопы, отбор проб для микробиологических исследований; лабораторные исследования (камеральная обработка материала).

### 5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося).

## **5.2. Обеспечение соблюдения общих требований.**

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

## **5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.**

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

## **5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по отчету по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики. Рейтинг студента по результатам прохождения практики (Бпр) - баллы, полученные студентом по результатам проверки показателей ФОС в рамках прохождения практики.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета с оценкой результирующей оценкой по практике (оценкой) является оценка, полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

- 85-100% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;
- 84 – 71% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;
- 70 – 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;
- менее 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «неудовлетворительно».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1. Гусев, М.В., Минеева Л.А. Микробиология: учебник для вузов - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 464с. 10 экз.

2. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология: учебник для вузов – 6-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2006. – 444 с. – 11 экз.

3. Держинская И.С. Питательные среды для выделения и культивирования микроорганизмов. Учебное пособие. – Астрахань: Издательство АГТУ, 2008. – 348 с. – 220 экз.
4. Практикум по микробиологии: учеб.пособие для вузов/ под ред. А.И. Нетрусова / под ред. А.И. Нетрусова – М.: Академия, 2005. – 608 с. – 30 экз.
5. Сопрунова О.Б. Санитарная микробиология: учеб.пособие. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2007. – 204 с. – 46 экз.

б) дополнительная литература:

1. Градова Н.Б. Лабораторный практикум по общей микробиологии/ Н.Б. Градова, Е.С. Бабусенко, И.Б. Горнова, Н.А. Гусарова. – М.: ДеЛипринт, 2001. – 130 с. – 11 экз.
2. Нетрусов, А.И., Котова И.Б. Микробиология: учебник для вузов – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2012. – 352 с. – 5 экз.
3. Определитель бактерий Берджи. В 2-х т. пер. с англ.; под ред. Дж.Хоулта [и др.]. – М.: Мир, 1997. -11 экз.
4. Практикум по микробиологии: учеб.пособие для вузов / под ред. А.И. Нетрусова / под ред. А.И. Нетрусова – М.: Академия, 2005. – 608 с. – 30 экз.
5. Современная микробиология. Прокариоты. В 2 т. /Под ред. Нетрусова А.И. – М.: Мир, 2005. – 9 экз.
6. Экология микроорганизмов : учебник для студентов ун-тов / под ред. А.И.Нетрусова. – М. :Academia, 2004. – 267 с. – 15 экз.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Зюзина, О.В. Общая микробиология : лабораторный практикум / О.В. Зюзина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1431-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445121>
2. Микробиологический практикум : учебное пособие / К.Л. Шнайдер, М.Н. Астраханцева, З.А. Канарская и др. ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань : Издательство КНИТУ, 2010. - 83 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259055>
3. Микробиология общая [Электронный ресурс]: реф. журн. ВИНТИ— М.: ВИНТИ. — электрон. опт. диск (CD-ROM) - Коллекция CD и DVD в фонде научной библиотеки АГТУ

г) методические указания для обучающихся по прохождению практики

1. Методы постановки накопительных культур различных физиологических и морфологических групп микроорганизмов. Методические указания к лабораторным работам / Держинская И.С. – Астрахань, 2007. – 136 с. – 51 экз.
2. Методические указания для самостоятельной работы студентов по отбору проб на микробиологический анализ из природной и производственной среды (для студентов биологических специальностей) / И.С. Держинская, Ю.В. Батаева. – Астрахань: Издательство АГТУ, 2009. – 110 с. – 55 экз.
3. Методическое пособие «Статистические методы анализа данных исследований» для самостоятельной работы студентов специальности 020209.65 «Микробиология», направления 020400.68 «Биология», магистерской программы 020212.68 «Микробиология и вирусология» / АГТУ; Сост.: С.В. Еремеева, А.Н. Пархоменко, А.Р. Гальперина. – Астрахань, 2011. – 20 с. – 40 экз.

4. Программа учебной практики для студентов 1-го курса направления 020400.62 «Биология», профиль «Микробиология» / АГТУ; Сост.: Пархоменко А.Н., Гальперина А.Р. – Астрахань, 2012. -52 с. – 56 экз.

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

*Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе*

Наименование программного обеспечения
Образовательный портал Moodle
Электронно–библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»

*Перечень лицензионного учебного программного обеспечения*

Наименование программного обеспечения	Назначение
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
FoxitReader	Программа для просмотра электронных документов
GoogleChrome	Браузер
KasperskyAntivirus	Средство антивирусной защиты
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами

*Перечень информационно–справочных систем*

Наименование программного обеспечения
Гарант
Консультант+

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf

### **8. Материально-техническое обеспечение практики**

Для прохождения учебной практики на базе биологической станции «Дубрава» имеется лаборатория, помещения для обработки собранного материала, транспортное средство, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно–производственных работ.

Лаборатория оснащена следующим оборудованием: микроскопы Микмед–1; весы ВЛКТ–500; наборы для окрашивания.

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (перечень имеющегося в данном помещении оборудования)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория частной микробиологии, 2-й уч.корп. (Литер С), ауд.306	<p>Аудитория на 16 посадочных мест  Лабораторные столы – 8 шт, стулья – 16 шт, стол для преподавателя, стул, доска меловая  Холодильник «Мир -244»  Холодильник «ЗИЛ»  Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150  Люминостат (шкаф)  Микроскоп Микромед Р-1LED- 8 шт.  Аквариум – 9 шт.,  Стеллаж для культивирования посевов микроводорослей при естественном освещении  Термостат электрический с водяной рубашкой-  Термостат ТС-80М-2-</p>	<p><b>MicrosoftOpenLicenseAcademic</b> (Операционные системы Windows 7 ProfessionalandProfessional К withServicePack 1, Windows 8.1 Professional), ключи программных продуктов предоставляется по академической подписке, лицензионный договор №000108489 от 09.09.2016 до 09.09.2019.  <b>AdobeReader</b> (открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense, срок действия лицензии – неограниченно).  <b>GoogleChrome</b> (открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense).  <b>KasperskyEdpointSecurity 10</b>Срок действия до 24.10.2019, вид лицензии – коммерческая, документы, подтверждающие право использования ПО – Договор № 01-S00001L от 24.10.2017.  <b>Moodle</b>Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ» Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense.  <b>OpenOffice</b>(Лицензия – Академическая; ApacheSoftwareFoundation Срок действия неограниченно).  <b>7-zip</b> (открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense).</p>
Лаборатория микробиологии, 2-й уч.корп. (Литер С), ауд.306 <sup>а</sup>	<p>Аудитория на 16 посадочных мест  Лабораторные столы – 8 шт, стулья – 16 шт, стол для преподавателя, стул, доска меловая  Термостат элек.с водяной рубашкой-  Термостат ТС-80М-2-  Холодильная витрина Свияга 513-4-1  Облучатель бактерицидный переносной-  Облучатель бактерицидный настенный ОБН150(бокс)  Микроскоп Микромед Р-1LED-8 шт.  Стеллаж для культивирования посевов микроводорослей при естественном освещении  Люминостат (шкаф)  Термостат элек.с водяной рубашкой-  Термостат ТС-80М-2</p>	
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций  Корпус 2, аудитория 301 Астрахань, ул. Татищева, 16, Литер С	<p>Аудитория на 80 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   <b>Набор демонстрационного оборудования(экран-1, проектор-1, компьютер-1)</b></p>	

<p>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Корпус 2, аудитория 301 Астрахань, ул. Татищева, 16, Литер С</p>	<p>Аудитория на 80 посадочных мест, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования(экран-1, проектор-1, компьютер-1)</b></p>	
---	---	--

Обучающиеся обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (дневник, положение о практике, руководство по проведению практики, методические пособия).

Осуществляется свободный доступ обучающихся к библиотечному фонду АГТУ, по содержанию соответствующих программе практики. Обучающиеся обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (дневник, положение о практике, руководство по проведению практики, учебная и методическая литература по методам исследований микроорганизмов).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и профилю «Микробиология».



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к программе практики  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (МИКРОБИОЛОГИЯ)»  
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,  
протокол № 4а от «31»августа2015г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1. Перечень компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

ОПК–3, ПК-2

Этап формирования данной компетенции в процессе освоения ОП по направлению 06.03.01 Биология профиль «Микробиология» представлены в Паспорте компетенций.

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики, описание шкал оценивания**

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
<b>Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)</b>	<b>Показатели</b>			
	<b>Показатель:</b> освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	<b>Показатель:</b> возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков	<b>Показатель:</b> владение деятельностью	<b>Показатель:</b> реализация вида профессиональной деятельности (далее - ВПД)/ компетенции
	<b>Критерии</b>			
<b>Продвинутый уровень («отлично») 100-85 % (или баллов)</b>	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо») 84-71 % (или баллов)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию полностью
<b>Базовый уровень</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения,	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию частично

<b>(«удовлетворительно») 70-60 % (или баллов)</b>	понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании профессиональной терминологии	действие выполняется недостаточно осознанно	фрагментарен	
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно») менее 60% (или баллов)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности и проведения промежуточной аттестации по практике

<b>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
особенности распространения биологических объектов в биосфере, принципы классификации и культивирования биологических объектов в лабораторных условиях	использовать методы изучения биологических объектов	методами наблюдения, описания, классификации, идентификации и культивирования биологических объектов	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3)
приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	навыками написания научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически

			анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2)
<b>Процедура оценивания</b>			
Защита отчета по практике			
<b>Типовые контрольные задания</b>			
<p><b>Учебная практика</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Провести анализ научной литературы согласно индивидуальному заданию, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.</li> <li>2) Изучить и описать методы исследования, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.</li> <li>3) Провести научно-исследовательскую работу согласно индивидуальному заданию с применением методов сбора информации, обработки и анализ полученных данных. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.</li> <li>4) Представить дневник и отчет результатов научно-исследовательской работы.</li> </ol>			

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики**

##### **4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)**

Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебной практики.

Перед началом практики студент должен оформить направление на практику (данный документ выдается на кафедре «Прикладная биология и микробиология» 2 корпус 302 аудитория) и сформировать проект плана отчета.

В ходе учебной практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается работа на рабочем месте и проделанная им работа по сбору материала по индивидуальному заданию на учебную практику. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

##### **Примерный план отчета по учебной практике.**

Введение

Глава 1. Литературный обзор

Глава 2. Объекты и методы исследования

Глава 3. Результаты исследования

Заключение

Выводы

Приложения

Список использованной литературы



#### 4.2. Шкала оценивания

##### *Продвинутый уровень («отлично» - 100-85 % (или баллов))*

	<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>	Оцениваемые компетенции
Введение	четко сформулированы: цель исследования, задачи, объекты, методы строго в соответствии с индивидуальным заданием	ОПК-3, ПК-2
Основная часть (главы 1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены:</li> <li>Глава 1. Литературный обзор</li> <li>Глава 2. Объекты и методы исследования</li> <li>Глава 3. Результаты исследования</li> </ul>	ОПК-3, ПК-2
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части</li> </ul>	ПК-2
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература</li> </ul>	ПК-2
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями</li> </ul>	ПК-2
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области;</li> <li>▪ продемонстрировано умение полностью реализовать компетенцию .</li> </ul>	ОПК-3, ПК-2

**Углубленный уровень («хорошо» - 84-71 % (или баллов))**

	<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания</li> </ul>	ОПК-3, ПК-2
Основная часть (главы 1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Достаточно логично, структурировано и полно представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования</li> </ul>	ОПК-3, ПК-2
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части</li> </ul>	ПК-2
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы</li> </ul>	ПК-2
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения</li> </ul>	ПК-2
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании;</li> <li>▪ продемонстрировано умение в целом реализовать компетенцию</li> </ul>	ОПК-3, ПК-2



**Базовый уровень («удовлетворительно» - 70-60 % (или баллов))**

	<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ОПК-3, ПК-2
Основная часть (главы 1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования</li><li>▪ Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</li></ul>	ОПК-3, ПК-2
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ПК-2
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-2
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПК-2
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по учебной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета;</li><li>▪ продемонстрировано умение частично реализовать компетенцию.</li></ul>	ОПК-3, ПК-2

**Нулевой уровень («неудовлетворительно» - менее 60 % (или баллов))**

**Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий**

**Оцениваемые компетенции**

Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ОПК-3, ПК-2
Основная часть (главы 1,2,3)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Фрагментарно без логики представлены: Глава 1. Литературный обзор Глава 2. Объекты и методы исследования Глава 3. Результаты исследования</li><li>▪ Выводы и предложения не обоснованы</li></ul>	ОПК-3, ПК-2
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части	ПК-2
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-2
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-2
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по учебной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета;</li><li>▪ отсутствует умение реализовать компетенцию.</li></ul>	ОПК-3, ПК-2

## Индивидуальный план/задание

**Вид практики:** учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)

**Способ проведения практики:** стационарная

Студент \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Коды компетенций	Сем-р	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<b>1 Подготовительный этап</b> 1.1 Инструктаж по технике безопасности 1.2 Организационно - методические мероприятия 1.3 Вводные лекции	ОПК-3	2	45(1)	
2	<b>2 Основной этап</b> 2.1 Научно-исследовательская работа студентов. 2.2 Выполнение индивидуальных заданий. 2.3 Оформление дневника практики и отчета. 2.4 Подготовка к зачету по практике.	ОПК-3, ПК-2	2	45-46 (1, 2)	
3	<b>3 Заключительный этап</b> 3.1 Защита отчетов по практике на кафедре	ПК-2	2	46 (2)	
	Форма отчетности по практике				Зачет с оценкой

Руководитель практики от Университета:

\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Задание получил: \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



**Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Астраханский государственный технический университет»**

Разработка и предоставление образовательных услуг в области среднего профессионального, высшего, дополнительного, дополнительного профессионального образования, международного бизнес-образования; воспитательная работа, научно-исследовательская и инновационная деятельность сертифицированы DQS и ГОСТ Р по ISO 9001:2008

Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования  
Направление 06.03.01 «Биология»  
Профиль «Микробиология»  
Кафедра «Прикладная биология и микробиология»

## ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)

Место прохождения практики:

Отчет выполнил (а):  
студент (ка) группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики от Университета

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите  
« \_\_\_\_\_ »

Члены комиссии:  
\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)  
подпись Фамилия И.О.  
\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)  
подпись Фамилия И.О.  
\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)  
подпись Фамилия И.О.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

## Астрахань

### Дневник по практике.

**Вид практики:** учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)

**Способ проведения практики:** стационарная

Студент \_\_\_\_\_

(ФИО полностью, группа)

Направление 06.03.01 «Биология»

Место проведения практики

Дата начала практики « » 201 г.

Дата окончания практики « » 201 г.

Дата	Наименование и ход работ	Краткое описание работы	Оценка, замечания и предложения руководителя практики от университета

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

дата, подпись