




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

**Институт «Биотехнологий и рыбного хозяйства»  
Кафедра «Биоэкологии и ихтиологии»**

 «УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой,  
д.б.н., профессор  
Никифоров-Никишин А.Л.  
«30» августа 2021 г

## **ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики** *Преддипломная*

**Способ проведения практики** *Стационарная, выездная*

**Форма проведения практики** *Дискретная*

**Направление подготовки** *06.03.01 Биология*

**Направленность (профиль) подготовки** *Биоэкология*

**Квалификация выпускника** *прикладной бакалавр*

Москва 2021 г.

Программа преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы разработана на основании следующих документов: Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 №944 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33812); Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования 06.03.01 – «Биология», профиля «Биоэкология».

---

© Программа учебной практики разработана рабочей группой в составе:  
*Горбунов А.В., к.б.н., доц; Никишин А.Л., д.б.н., проф.*

---


Руководитель основной профессиональной образовательной программы (ОПОП),  
к.б.н., доцент

  
(подпись)

Т.Л. Калита

Программа преддипломной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Биоэкологии и ихтиологии» Института БиРХ, Протокол №7 от 30 августа 2021

Заведующий кафедрой,  
д.б.н., профессор

  
(подпись) А.Л. Никифоров-Никишин

Программа преддипломной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

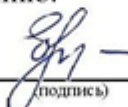
ООО "Ярви", Ген. директор




  
(подпись) Пасько И.Н.  
  
(подпись)

Программа преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБНУ "ВНИРО", Зав.  
аспирантурой, д.б.н., профессор

  
(подпись) Микодина Е.В.

"Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы" (ДПиООС г.Москвы), ст.  
госинспектор

  
(подпись) Нагиев А.А.

# ***СОДЕРЖАНИЕ***

1. ТИП ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2. ЦЕЛЬ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО .....	4
5. СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
6. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
7. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ .....	5
8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	6
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ .....	8
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ .....	9
11. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	10
12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ .....	12
13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ .....	14
14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	15
15. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	15

## **1. Тип производственной практики**

Практика для выполнения выпускной квалификационной работы..

## **2. Цель преддипломной практики**

Целью настоящей практики является:  
выполнение выпускной квалификационной работы.

## **3. Задачи преддипломной практики**

Сбор, систематизация, обобщение и анализ фактологических материалов для подготовки и по теме выпускной квалификационной работы.

*В т.ч., формирование навыков:*

- Участвовать в оценке состояния природной среды;
- Подготавливать и оформлять научно-технические проекты, по объектам и в сфере своей профессиональной деятельности.

## **4. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО**

Данная практика относится к Блок 2 Практики, относящиеся к Вариативной части Учебного плана ОП, составленного в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Учебная практика базируется на освоении дисциплин учебного плана.

В дальнейшем, полученные профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, применяются при *разработке ВКР, профессиональной деятельности.*

## **5. Способ и формы проведения преддипломной практики**

Способ проведения практики: *выездная, стационарная*

Формы проведения практики: *дискретная.*

Практика проводится в форме контактной работы (2 ч – индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

## **6. Место и время проведения преддипломной практики**

Практика может проводиться на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающую кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций. Инвалидам предоставляются места практик по их желанию с учетом их возможностей и особенностей.

Вид практики	курс	семестр	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель	Форма обучения
Практика для выполнения выпускной квалификационной работы.	4	8	15	540	10	ОФО
	5	9	15	540	10	ЗФО

## 7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практике

ПК-4: владением современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов;

ПК-8: способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях;

ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность

продуктов биотехнологических и биомедицинских производств;

ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-10: способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;

ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения;

ОПК-3: владением базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

ОПК-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции, владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;

ОПК-5: способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;

ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

ОПК-7: владением базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;

ОПК-8: способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;

ОПК-9: способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;

ОПК-11: способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

ОПК-12: способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности;

ОПК-13: готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования;

ОПК-14: способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;

-

## **8. Структура и содержание преддипломной практики**

Курс подготовки, за который проводится практика – 4-й курс, направления подготовки  
 6.3.1 «Биология». Общая трудоемкость практики составляет: 540 ак. час., 10 нед., 15 ЗЕД.

№ п / п	Разделы (этапы) практики*	Состав раздела (этапа) учебной практики	Форма текущего контроля	Примерная трудоемкость этапа, дней.
1.	Подготовительный этап. Пункты тематической программы: 1, 2, 3	Выбор объекта исследования и формирование задания; уточнение индивидуального плана по специфике выполнения задания или его параметрам; Прохождение инструктажа по ТБ.	собеседование консультация инструктаж	2
2.	Практический этап по ТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ (см. ниже) Пункты тематической программы: 4-9	Ознакомительные мероприятия. Комплекс мероприятий по поиску, сбору, и структурированной обработке фактического и иного тематического материала, данных и параметров наблюдений, измерений, аналитики, научной изыскательской поисковой деятельности и т.п.	интерактивное общение, текущие консультации	4 2
3.	Заключительный этап (подготовка и оформление отчета см. ниже) Пункт тематической программы: 10	Формирование отчетности по практике. Разработка заключения и выводов. Оформление материалов по ГОСТ/Требованиям издательства, в соответствии с применяемым отчетно-итоговым форматом и технологией.	Регистрация выполненного электронного отчета по практике	4
4.	Этап итогового контроля В соответствии с формой ПА по БРС	Применение установленных технологий и формата итогового контроля. Сдача отчетного материала отв. преподавателю и его защита.	Создание отчетн. материалов. Предусмотренная аттестация – ЗачОЦ.	2
*Примечание: При выполнении преддипломной практики, следует руководствоваться "Методическими рекомендациями по выпускной квалификационной работе" МГУТУ, 2015г, и "Регламентом подготовки и защиты комплексных ВКР для студентов очной формы обучения по программам ВО - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры ФГБОУ ВО "МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)", 2017г				



## ТЕМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА-ЗАДАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Структурный элемент	Название и содержание структурного элемента программы практики
1)	Исследовательский объект: Поисковая тематическая по теме ВКР – выбирается студентом самостоятельно.
2)	Инструментарий работы: из вариативных дисциплин учебного курса, в т.ч., дисциплин вынесенных в качестве опорных для практики <i>-Эколого-биологический мониторинг, Методология работы с научно-биологической информацией.</i>
3)	Характер задания: по "Регламенту МГУТУ по подготовке и написанию КВКР...", соответствии с тематикой ВКР.
4)	Постановка задач к разработке в КВКР, начальных и конечных целевых установок работы в целом
5)	Разработка паспорта проекта КВКР
6)	Разработка установленной соответствующим Регламентом МГУТУ Презентации КВКР по актуализации и обоснованию проектных задач
7)	Разработка структурных частей ВКР: "Введение" и "Список источников"
8)	Разработка структурной части ВКР "Основная часть"
9)	Разработка структурных частей ВКР: "Заключение" и "Приложения"
10)	Оформление ВКР по ГОСТ и создание материалов "Технологической книги"

### 9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

На практиках, по усмотрению руководства ответственной кафедры, могут применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии активных и интерактивных форм проведения занятий по практике- как при выполнении различных видов работ во время прохождения практики, так и по ее итогам (аттестации):

- ◆ выступления с научными тезисами по проведенным исследованиям и полученным результатам;
- ◆ участие в международных тематических мероприятиях вуза.
- ◆ мультимедийные технологии (электронные презентации) о выполненных исследованиях;
- ◆ представление разработанных проект-решений (или кейс-технологии), в зависимости от курса, за который проводится практики;
- ◆ выступление с докладами на публичных мероприятиях, по результатам практики.

Видприменяемой образовательной технологий, в качестве завершающего отчетного этапа практики (промежуточной аттестации) - *«научная конференция»*; ее статус может быть повышен или понижен решением заведующего выпускающей кафедрой, исходя из текущей целесообразности, в зависимости от общеузовских мероприятий на текущий момент.

## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и от предприятия. Руководитель практики от Университета:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;
- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;
- организывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует Университет (филиал) о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;
- комплекзует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, и должна быть внесена в задание на практику и в дневник студента перед началом практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- консультирование обучающихся руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для

самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;

- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Во время практики:

- студент составляет рабочий план прохождения практики;
- изучает необходимые материалы, нормативную и справочную документацию по профилю работы;
- выполняет программу практики;
- по окончании практики, составляет предусмотренную отчетность; в период прохождения практики, руководитель вправе вносить коррективы студентам в конкретные задания, не противоречащие данной программе практики, и контролировать их выполнение;
- представляет на ответственную кафедру, утвержденную руководителем практики отчетную документацию. Отчетность по практике должна содержать сведения о выполненной студентом работе (исследовании и т.п.); оформление отчетности студентом следует производить в течение 2-х - 3-х последних дней (4-й этап, п.8), установленных сроков.

По итогам (отчетным материалам) практики, реализованной студентом самостоятельно, проводится собеседование с ответственным по практике преподавателем (защита полученных результатов), и выставляется итоговая оценка.

## **11. Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики**

По результатам прохождения практики, в течение 3-4-х последних дней из числа отпущенных на практику учебным планом (графиком), студенты сдают на выпускающую кафедру отчетный материал - **отчет по практике**, по установке ответственного преподавателя, соответствующий формату предусмотренного итогового контроля: **научная конференция** (организуется в очной или заочной форме) в последние 1-2 дня практики; данное мероприятие приурочивается к дню итогового контроля (промежуточной аттестации) по практике.

Отчетность по данному виду практики **выполняется** **и сдается** в форме – отчет - 21-23 страниц, без учета Приложений в которые могут быть вынесены: фото, схемы, чертежи, рисунки, карты и т.п.

Отчетность по практик должна соответствовать установленным требованиям к оформлению и содержать (отражать) сведения, тематических разделов из программы практики, и отражать основные этапы работ (выполнения заданий), выполняемых за время прохождения практики.

*Общие рекомендации по оформлению отчетных материалов*

При составлении отчетности и подборе материалов для выполнения программы практики, особое внимание необходимо уделять специализированным литературным, электронным и научно-профессиональным источникам тематической информации и ссылкам на них по тексту, оформленным надлежащим образом.

Отчет должен быть подписан руководителем практики, в случае прохождения практики во внешних организация – подписан руководителем организации/подразделения от предприятия и заверен печатью организации.

Отчет по практике должен включать в себя заверенный «Титульный лист» и заверенный аналогичным образом последний лист отчета:

- на титульном листе ставится печать той организации, куда студент был направлен на практику (по приказу);
- той же печатью и подписью заверяется и последний лист отчета; подходит любая печать, на которой указано название организации.

Оформление отчета производится в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001

соответствии с существующими ГОСТами и включены в отчет.

При оформлении отчета необходимо соблюдать следующие общие требования:

- Работа выполняется на компьютере в программе Word, без ошибок и опечаток. Допускается вписывание в текст условных знаков от руки, черной ручкой;

- В тексте не допускаются пропуски, произвольные сокращения слов. Применяются только общепринятые сокращения (например, квт. ч.; млн. чел.; тыс. руб. и т.п.);

- В работе могут применяться общепринятые сокращения, употребляемые в печати. В таком случае термин один раз расшифровывается, а в дальнейшем пишется сокращенно. Например: агропромышленный комплекс – АПК;

- Текст пишется на одной стороне стандартного листа размером 210x297 мм (формат А4). При его написании соблюдаются следующие размеры полей: слева – не менее 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу (от последней строки текста, примечания, сноски) – по 2 см от кромки листа;

- Текст пишется через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman 14nt; разрешается использовать шрифты различной гарнитуры только для акцентирования внимания на определениях и формулах

- Введение, каждая глава, заключение, приложения, список использованных источников начинаются с новой страницы; названия глав и параграфов:

- в содержании пишутся с прописной буквы, остальные буквы – строчные. После номера раздела, подраздела (главы, параграфа) точку не ставят;

- в тексте работы названия глав и параграфов пишутся прописными (заглавными) буквами. После номера раздела, подраздела (главы, параграфа) - точку не ставят.

- Расстояния между заголовками и последующим текстом равны 1,2 см или 3 интервалам, а между последней строчкой текста параграфа (пункта) и расположенным ниже заголовком – 1,6 см или 4 интервалам;

- При изложении текста выдерживается логическая связь. Наименования частей работы должны полностью отвечать содержанию излагаемого в них материала;

- При перечислении элементов, признаков, группировок и т.п. применяются дефисы, цифры, буквенные обозначения;

- Слова в наименованиях не переносятся, точка в их конце не ставится, названия

параграфов, пунктов, заголовки таблиц, схем и т.п. в конце страницы не пишутся, страница с короткой (висячей строки) не начинается;

- Все страницы отчета должны быть пронумерованы. Нумерация страниц начинается со второго листа арабскими цифрами и заканчивается последним. На втором листе ставится номер "2". Номера страниц проставляются снизу страницы справа.

- Нумерация таблиц, иллюстраций, формул проводится в пределах главы арабскими цифрами, первая из которых отделена точкой. Допускается сквозная нумерация их в пределах всей работы. Ссылки на них указывают порядковым номером.

## **12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике**

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, определяемых в соответствующих «Оценочных средствах» практики. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Университета, в ее ходе оцениваются:

1. Степень выполнения индивидуального задания;
2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики; характеристику составляет и подписывает руководитель практики от организации где проводится практика (для практик на базе внешних организаций);
3. Надлежащая оформленная отчетная документация по практике;
4. Результаты промежуточной аттестации;

Уровень сформированности у обучающегося соответствующего дескриптора компетенций («умение») в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчетности по практике и с учетом применения профессиональной сферы и профобъекта деятельности обучающегося по ФГОС в период прохождения практики, составленной руководителем практики, в т.ч. от организации – базы текущей практики.

**Показателями** оценивания компетенций являются умения и опыт, в зависимости от типа практики, освоенные при ее прохождении. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, методологического и теоретического характера для выявления.

### **Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по преддипломной практике**

Критерии/оценка	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Раскрытие	Проблема не раскрыта.	Проблема	Проблема раскрыта.	Проблема

пробле мы	Отсутствуют выводы	раскрыта не полностью. Выводы не сделаны	Проведен анализ проблемы без	раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с
--------------	-----------------------	--	---------------------------------------	---

		и/или выводы обоснованы	не е привлечения  дополнительной литературы. Не все выводы сделаны  и/или обоснованы.	привлечением  дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представле ние	Представляемая информация  логически не связана. Не использован ы профессиональные термины.	Представляемая информация не е систематизирована  и/или не е последовательна. Использован 1 - 2 профессиональный термин.	Представляемая информация  систематизирована и последовательна.  Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация  систематизирована,  последовательна и  логически связана. Использовано более 5  профессиональных терминов.
Оформлени е	Не использован ы информационные  технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в  представляемой информации.	Использованы  информационн ые технологии (PowerPoint) частично.  3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы  информационные  технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные  технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопрос ы	Нет н а  ответов вопросы.	Только н а  ответы элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные  и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с  привидением примеров  и/или пояснений.

### Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
<b>«недостаточный»</b> Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	<b>«пороговый»</b> Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<b>«продвинутой»</b> Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<b>«высокий»</b> Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
- выполнено менее 50% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании	- выполнено 50%-60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании	- выполнено 61-75% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику;	- выполнено 76-100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику; - структура

<p>производственную практику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не подготовлен отчет по преддипломной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой;</li> <li>- в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий.</li> <li>- в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена</li> </ul>	<p>производственную практику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой;</li> <li>- обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты.</li> <li>- в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена</li> </ul>	<p>задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура отчета соответствует рекомендуемой;</li> <li>- в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета.</li> <li>- в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</li> </ul>	<p>отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета</li> <li>- в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики</li> </ul>
--	---	--	---



несформированность знаний, умений, навыков, предусмотренных программой практики	сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики		отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
<b>Оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «хорошо»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «отлично»</b>

### 13. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

- 1) Хоружая Т.А. Методы оценки экологической опасности. – М.: ”Экспертное бюро-М”, 1998. – 224с.
- 2) Гринин А.С., Орехов Н.А., Новиков В.Н. Математическое моделирование в экологии. Учебное пособие для вузов.-М.:ЮНИТИ-ДАНА.2003. -269 с.

б) дополнительная литература:

- 3) Контроль химических и биологических параметров окружающей среды./ Под ред. Исаева Л.К. – СП Б.: Эколого-информационный центр “Союз”. 1998. -896с.
- 4) Прогнозирование развития вредителей с/х культур. -Л.: Колос, 1990. –375с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

#### Программное обеспечение:

*Перечень лицензионного и свободно распространяемого учебного программного обеспечения*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Windows XP/7	Многозадачная операционная система компании Microsoft
Adobe Reader/ FoxitReader	Программа для просмотра электронных документов
Internet Explorer/ Google Chrome	Браузер
Kaspersky Antivirus	Средство антивирусной защиты
Microsoft Office Excel	Программное обеспечение для работы с электронными документами
Microsoft Office Word	Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов
MS Office Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы  
ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- «Znanium.com». Действующая ЭБС: ООО «ЗНАНИУМ» Договор №0373100036518000004 от 26.07.2018г. до 30.09.2019г. <http://znanium.com/>
- ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»» Действующая ЭБС: ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» Договор № РТ-023/18 от 30.03.2018г.

- до 02.04.2019 г. <http://rucont.ru/>
- СПС «КонсультантПлюс» В 2018г. в Отделе библиотеки института Экономики и права имеется доступ к СПС «КонсультантПлюс»

- Портал «Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности МГУТУ»  
Официальный сайт Университета <http://obp.mgutm.ru>

*Перечень информационно-справочных систем*

Наименование программно го обеспечения	Назначение
Гарант	Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн. документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов
Консультант+	Содержит российское и региональное <a href="#">законодательство</a> , судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы <a href="#">документов</a> , проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

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

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (цехов, залов и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий по практике.

Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

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

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 практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

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 ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования	Протокол заседания Ученого совета № 6 от «02» марта 2020 года	01.09.2020
2.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания Ученого совета № 14 от «28» апреля 2021 года	01.09.2021
3.	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания Ученого совета № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021

