МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Согласовано:
Проректор по учебной работе
_____ В.Н. Бабин
«24» июня 2021 г.

Утверждаю:
Ректор
_____ Е.В. Рудой
«24» июня 2021 г.

Номер внутривузовской регистрации
БИОопоп.03-01
«24» июня 2021 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Профиль подготовки

Экологические биотехнологии

Квалификация - бакалавр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат:3a41e96089cffa689d54d3a369135a56b2dddf00
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 25.11.2020 г. по 25.02.2022 г.

Новосибирск 2021

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
Назначение основной образовательной программы 3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП: 3
1.3 Перечень сокращений 4
1.4 ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ОПОП 5
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 5
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников 5
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО 6
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части 8
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП 12
5.1 Объем обязательной части образовательной программы 12
5.2 Типы практик (программы практик) 12
5.3 Учебный план и календарный учебный график 13
5.4 Программа итоговой государственной аттестации 13
5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства 13
5.6 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы 13
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП 13
6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата 14
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата 14
6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата 15
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата 15
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 16
Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА 16
Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат, реализуемая в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (далее НГАУ, университет), по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, профиль подготовки Экологические биотехнологии, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который включает учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации).

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (действие документа прекращается 31.08.2022 г.),
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (вступает в действие с 01.09.2022 г.),
- Профессиональный стандарт 15.004 «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден Приказом Минтруда России от 08.10.2020 № 714н;
- Профессиональный стандарт 14.009 «Охотовед», утвержден Приказом Минтруда России от 20.03.2018 № 164н;
– Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Минтруд России от 07.09.2020 №569н;
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 №83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (далее – ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2014 г. N 944;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Положение о практической подготовки обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 №885;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ:
- Положение о Биолого-технологическом факультете (https://nsau.edu.ru/biotech/dekanat/polozhenie-o-btf/).
- Положением «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам

бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (https://nsau.edu.ru/file/66581);

- Положение «О порядке реализации образовательной деятельности в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по программам высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (https://nsau.edu.ru/file/319871);

- Положение «О порядке проведения и объеме подготовки по физической культуре и спорту по программам специалитета и бакалавриата при очной, очно-заочной и заочной формам обучения при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья» (https://nsau.edu.ru/file/99001);

- Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (https://nsau.edu.ru/file/104821);

- Положением «О порядке освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)» (https://nsau.edu.ru/file/99001);

Положение «Об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе в ускоренные сроки, по образовательным программам высшего образования (программам специалитета, бакалавриата и магистратуры»(https://nsau.edu.ru/file/58521);

- Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (https://nsau.edu.ru/file/126971);

- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (https://nsau.edu.ru/file/66551);

- Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования (https://nsau.edu.ru/file/123501);

- Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (https://nsau.edu.ru/file/108451);

- Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (https://nsau.edu.ru/file/1110061);

- Положение «Об электронной информационно-образовательной среде» (https://nsau.edu.ru/file/109221/);

- Положение «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (https://nsau.edu.ru/file/126981).

1.3 Перечень сокращений

- ВО – высшее образование
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- ИОПК – индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
- ИПК – индикатор достижения профессиональной компетенции;
- ИУК – индикатор достижения универсальной компетенции;
- ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- Организация ВО – организация, осуществляющая образовательную деятельность по про- граммам высшего образования;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – обязательные профессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;

- ПС – профессиональный стандарт;
- ТД – трудовое действие;
- ТФ – трудовая функция;
- УГСН – укрупненная группа направлений подготовки и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение.

1.4 ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ОПОП

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);
- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;
- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);3
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;
- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;
- учредитель ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ – Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, обеспечивающее финансирование университета;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего образования.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Получение образования по программе бакалавриата допускается только в образова тельнойорганизации высшего образования.
2.2 Обучение по программе бакалавриата в образовательной организации осуществляется в очной и заочной формах обучения.
2.3 Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.
2.4 Срок получения образования бакалавриата для очной формы обучения – 4 года.
2.5 Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.
2.6 Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация бакалавр.

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:
01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований живой природы;

научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы)
14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследование лесных экосистем; управление лесными биоресурсами)
15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управление водными биоресурсами)
40 Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа ориентирована на:
- область профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников.

3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы)		
1	нет	нет
14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследование лесных экосистем; управление лесными биоресурсами)		
2	14.009	Охотовед
15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управление водными биоресурсами)		
3	15.004	Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре, Приказ Минтруда России от 08.10.2020 № 714н
40 Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности		
4	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Минтруд России от 07.09.2020 №569н

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки Экологические биотехнологии, представлен в приложении 1.

3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

№	Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
1	01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы)	Научно-исследовательский	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов; Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Объекты живой природы, в естественной и искусственной среде обитания
2	14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследование лесных экосистем; управление лесными биоресурсами)	научно-исследовательский; организационно-управленческий	Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты	– объекты охоты, разведения, содержания в зоопарках. – биология и биотехния видов животных.
	15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управление водными биоресурсами)	научно-исследовательский; организационно-управленческий	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	– экосистемы естественных и искусственных водоемов; – аквакультура
	40 Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности	научно-исследовательский; организационно-управленческий	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	– наземные и водные экосистемы.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Таблица 3 – Перечень универсальных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Аргументировано формулирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИУК-1.3 Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует задачи в рамках поставленной цели проекта ИУК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3 Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты решения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Знает принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде ИУК-3.2 Демонстрирует умение учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует, в своей деятельности ИУК-3.3 Обладает навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Читает и понимает со словарем литературу на иностранном языке ИУК-4.2 Осуществляет выполнение с предварительной подготовкой сообщений на иностранном языке общекультурной и профессиональной тематики ИУК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод текстов профессиональной тематики ИУК-4.4 Использует коммуникативно приемлемые стили делового общения в устной и письменной формах на государственном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 Формирует идентификацию собственной личности по принадлежности к различным социальным группам ИУК-5.2 Анализирует развитие и современное состояние общества на основе философских знаний ИУК-5.3 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, (включая основные события основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые

		религии, философские и этические учения ИУК-5.4 Обеспечивает возможность рассмотрения межкультурного взаимодействия и формирование мультикультурных практик на основе исторического опыта их развития ИУК-5.5 Обеспечивает анализ смены культурных ценностей общества в процессе исторического развития ИУК-5.6 Определяет задачи межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 Формулирует задачи личностного и профессионального развития, определяет и реализует направления совершенствования профессиональной деятельности ИУК-6.2 Применяет подходы самооценки и самоконтроля на основе принципов образования в течение всей жизни ИУК-6.3 Владеет навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать физической подготовленности полноценной социальной и должный уровень для обеспечения профессиональной деятельности	ИУК-7.1 Знает о влиянии на здоровье компонентов образа жизни, объема и качества двигательной активности ИУК-7.2 Применяет средства и использует методики физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья ИУК-7.3 Рационально применяет методики профессионально-прикладной физической культуры
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1 Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности ИУК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.3 Проводит действия по защите людей и ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзиная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИУК-10.2 Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1 Анализирует международные и российские нормативные правовые акты, направленные на противодействие коррупции, а также способы профилактики коррупционных проявлений ИУК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе ИУК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия, в том числе с государственными органами на основе нетерпимого отношения к любым проявлениям коррупционного поведения

Таблица 4 – Перечень общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1 Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; ОПК-1.2 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК-2.1. Ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики и осознанно осуществляет выбор методов для решения исследовательской задачи; ОПК-2.2. Владеет методами оценки и мониторинга состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
	ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Имеет современные представления о генетических основах эволюционных процессов, генетике и биологии развития. ОПК-3.2 Использует в профессиональной деятельности знания о механизмах роста, морфогенезе и современные методы биологических исследований.
	ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.1 Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, биотических и абиотических воздействий на живые системы для прогнозирования ОПК-4.2 Применяет экологические принципы рационального природопользования и охраны природы на основе знаний закономерностей и методов общей и прикладной экологии
	ОПК-5 Способен применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1 Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
	ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания,	ОПК-6.1 Использует навыки лабораторного анализа и методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-6.2 Применяет современные образовательные и информационные технологии

	используя современные образовательные и информационные технологии	
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	ОПК-7.1 Ориентируется в современных информационно-коммуникационных технологиях для саморазвития, профессиональной деятельности и делового общения; ОПК-7.2 Овладел основами поиска информации и информационной безопасности
Разработка и реализация проектов	ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1 Применяет современные и классические методы сбора и обработки полевой и лабораторной информации. ОПК-8.2 Грамотно обосновывает поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно- исследовательский	
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов; Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Объекты живой природы, в естественной и искусственной среде обитания	
ПК-1. Способен к участию в научных исследованиях живой природы в целях охраны природы и в хозяйственных целях с использованием биологических методов	ПК -1.1 Применяет современные методы получения, обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов
Научно-исследовательский; организационно-управленческий	
Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты	
Объекты охоты, разведения, содержания в зоопарках; биология и биотехния видов животных.	
ПК-2. Способен составлять план ведения охотничьего хозяйства и осуществлять руководство учетами численности охотничьих животных и птиц	ПК-2.1. Использует методы управления в сфере эксплуатации, мониторинга и охраны наземных и водных биоресурсов; оборудование и технологии, применяемые при проведении мониторинга и работ по учету численности охотничьих животных и птиц
Научно-исследовательский; организационно-управленческий	
Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	
Экосистемы естественных и искусственных водоемов; аквакультура	

ПК-3. Способен проводить оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоёмов	ПК-3.1. Владеет навыками гидробиологических, ихтиологических и ресурсных исследований, а так методами разработки прогноза состояния запасов промысловых объектов.
Научно-исследовательский; организационно-управленческий	
Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	
Объекты охоты, разведения, содержания в зоопарках; биология и биотехния видов животных; экосистемы естественных и искусственных водоемов; аквакультура	
ПК-4. Способен применять современные методы мониторинга водных и наземных биоресурсов и среды их обитания, а также проводить мероприятия по восстановлению популяций гидробионтов, диких животных и птиц.	ПК-4.1 Применяет методы ресурсных исследований и мониторинга промысла, дает прогноз состояния запасов промысловых объектов. ПК-4.2. Планирует и проводит мероприятия по искусственному разведению гидробионтов, диких животных и птиц.
Научно-исследовательский; организационно-управленческий	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	
наземные и водные экосистемы	
ПК-5. Способен делать заключения об экологическом состоянии поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	ПК-5.1 Оценивает и прогнозирует экологическое состояние поднадзорных территорий, а также формирует заключение на основе поведенных исследований. ПК-5.2. Применяет экологические методы и биотехнологии в природоохранных мероприятиях.
ПК-6. Способен использовать экологические методы и биотехнологии при переработке отходов производства и потребления.	ПК-6.1 Использует экологические методы и биотехнологии при переработке отходов. ПК-6.2. Оценивает экологические риски при выборе методов утилизации отходов.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

– Блок 1 «Дисциплины (модули)» - 195 з.е.;
– Блок 2 «Практика» - 36 з.е.;
– Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» - 9 з.е.

5.2 Типы практик (программы практик)

В **Блок 2** «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Типы производственной практики:

практика по профилю профессиональной деятельности;

преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская

Основные организации, являющиеся базами для практической подготовки обучающихся: ФГБНУ Институт систематики и экологии животных СО РАН, МУП «Новосибирский зоопарк им. В.Шило», ГКУ «Природоохранная инспекция», ООО

«Экопарк», Исследовательский центр «Аквакультура», ООО «Лесное озеро».

5.3 Учебный план и календарный учебный график

(https://nsau.edu.ru/file/1469241 и https://nsau.edu.ru/file/1469521 соответственно)

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с ФГОС ВО, локальными нормативными актами организации и с учетом примерного учебного плана, примерного календарного учебного графика.

5.4 Программа итоговой государственной аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.

В состав государственной итоговой аттестации входит:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Госэкзамен введен решением Ученого совета университета от 30.05.2019 № 5.

5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства

Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

В целях обеспечения соответствия результатов освоения ОПОП потребностям рынка труда, оценочные материалы проходят внешнюю экспертизу со стороны работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.6 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Воспитательная деятельность в рамках ОПОП направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации

программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата.

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

6.1.1. Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудо ванием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивиду- альным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная сре- да Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных заня тий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

6.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

6.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание

государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по про- грамме бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям про- фессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете имеется инфраструктура, предоставляющая возможности для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Мероприятия, проводимые в Университете, широко освещаются в средствах массовой информации (на официальном портале Университета и сайтах факультетов, социальных сетях (Телеграмм, ВКонтакте, Instagram, Youtube), в газете «Вестник аграрного университета», наиболее значимые – на сайте Минсельхоза России, сайте Агровуз, студенческом телевидении.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;

- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;

- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;

- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;

- работа в общежитиях;

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по молодежной политике и общественным коммуникациям, а также Управление по внеучебной и воспитательной работе. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах организуют директора институтов, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и тьюторы.

Управление по внеучебной и воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана.

В университете работают: Совет по воспитательной работе, Объединенный совет обучающихся, Студенческие отряды, Студенческий клуб (художественной самодеятельности, театр и др.), Спортивный клуб и спортивные секции, включая конно-спортивную школу с ипподромом, Клуб интернациональной дружбы и другие студенческие общественные объединения.

Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата) профиль подготовки Экологические биотехнологии при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и ЛОВЗ (при наличии обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптация указанных лиц. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);
- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;
- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико- социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);
- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей но- заявлению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;
- разработка, при необходимости, индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;
- особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (студентам- инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования, для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента);
- методическая работа с преподавателями;
- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);
- оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства. Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах,

так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того, студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом практик и трудоустройства проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Зав. кафедрой биологии, биологических ресурсов
НГАУ, доктор биологических наук, профессор И.В. Морузи

Профессор кафедры биологии,
биологических ресурсов НГАУ,
доктор биологических наук, профессор Е.В. Пищенко

эксперты (представители работодателя):

Начальник Верхне-Обского филиала
ФГБУ Главрыбвод Е.А Русова

ООП ВО одобрена на заседании учебно-методического совета факультета

Протокол № 6 от «23» июня 2021года.

Председатель учебно-методического совета,
д.б. н., профессор М.Л. Кочнева

ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:
Проректор по качеству
образовательной деятельности И.В. Наумкин

Приложение 1

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалвариата по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
в данный момент отсутствует		Реализация научно-исследовательской и практической деятельности и обеспечение деятельности других работников подразделения		Ведение научно-исследовательской и/или проектной и /или практической, и/или методической, и/или творческой деятельности		
14.009 Охотовед	B	Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуг в этой области	6	Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты	B/01.6	6
15.004 «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» утвержденный приказом Минтруда России от 08.10.2020 №714н.	D	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	6	Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	D/01.6	6
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/02.6	6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/03.6	6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/04.6	6

				Проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D/06.6	6
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Минтруд России от 07.09.2020 №569н	C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	6
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	C/04.6	6
				Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	C/06.7	6