

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по ОД

Е.В. Луков

«29» июня 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**35.04.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Рациональное использование лесных ресурсов»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2023**

АКТУАЛИЗИРОВАНА  
Решением ученого совета Биологического  
института  
Протокол №6 от 11.07.2023

Томск – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Общие положения .....  | 3  |
| 2 Образовательный стандарт высшего образования .....   | 3  |
| 3 Общая характеристика образовательной программы .....   | 4  |
| 3.1 Цель образовательной программы .....   | 4  |
| 3.2 Форма обучения .....   | 4  |
| 3.3 Язык реализации образовательной программы .....  | 4  |
| 3.4 Срок получения образования по образовательной программе .....  | 4  |
| 3.5 Объем образовательной программы .....  | 4  |
| 3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы .....  | 4  |
| 3.7 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы .....   | 5  |
| 3.8 Направленность (профиль) образовательной программы .....   | 5  |
| 3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы .....  | 6  |
| 3.10 Квалификация выпускника образовательной программы .....   | 6  |
| 4 Структура образовательной программы .....  | 6  |
| 4.1 Общее описание .....   | 6  |
| 4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)» .....  | 7  |
| 4.3 Структура Блока 2 «Практика» .....   | 7  |
| 4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» .....  | 7  |
| 5 Результаты освоения образовательной программы .....  | 7  |
| 5.1 Общее описание .....   | 7  |
| 5.2 Универсальные компетенции .....  | 7  |
| 5.3 Общепрофессиональные компетенции .....   | 9  |
| 5.4 Профессиональные компетенции .....   | 11 |
| 6 Условия реализации образовательной программы .....   | 15 |
| 6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы .....   | 15 |
| 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....  | 15 |
| 6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы .....  | 16 |
| 6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы .....  | 17 |
| 6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....   | 17 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е Аналитическая записка .....   | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ .....  | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И Перечень программного обеспечения образовательной программы (2021/22 учебный год) .....   | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ К Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования ..... | 25 |

## **1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее – образовательная программа, ОПОП), реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Нормативно-правовую базу ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 6 апреля 2021 г. № 245;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 667;
- Приказ от 26 ноября 2020 г. N 1456 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 N 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»
- Реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 г. № 667н;
- Устав НИ ТГУ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 № 1378, (с дополнениями и изменениями);
- Образовательный стандарт ТГУ по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденный решением ученого совета НИ ТГУ 29.12.2021, протокол № 10 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 1206/ОД от 30.12.2021.
- Локальные нормативные акты НИ ТГУ.

## **2 Образовательный стандарт высшего образования**

Данная образовательная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом ТГУ по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденным решением

ученого совета НИ ТГУ 29.12.2021, протокол № 10 и введенным в действие приказом ректора НИ ТГУ № 1206/ОД от 30.12.2021 (Приложение А).

### **3 Общая характеристика образовательной программы**

#### **3.1 Цель образовательной программы**

Целью данной образовательной программы является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере лесного хозяйства и быть конкурентоспособным на рынке труда.

#### **3.2 Форма обучения**

Обучение по данной образовательной программе осуществляется в очной форме обучения, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Данная образовательная программа реализуется НИ ТГУ самостоятельно на базе кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института.

#### **3.3 Язык реализации образовательной программы**

Основным языком реализации данной образовательной программы является русский, отдельные дисциплины (модули) реализуются на английском языке.

#### **3.4 Срок получения образования по образовательной программе**

Срок получения образования по данной образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

#### **3.5 Объем образовательной программы**

Объем данной образовательной программы составляет 120 зачетных единиц.

#### **3.6 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы**

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную образовательную программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность, являются следующие:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований лесных и урбо-экосистем различного уровня и их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем, включающих сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы);

14 Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **3.7 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы**

В рамках освоения данной образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- производственно-технологический.

### **3.8 Направленность (профиль) образовательной программы**

Выпускник, освоивший данную образовательную программу, в соответствии с указанными типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная образовательная программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательский:

– способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, получать новые знания о лесных объектах и проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства на основании разработанных планов, программ и методик проведения исследований;

педагогический:

– способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП;

– способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП;

производственно-технологический:

– способен контролировать использование лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и предоставлять обобщенную информацию в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений;

– способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, оценивать влияние хозяйственных мероприятий на состояние лесных и урбо-экосистем, проводить мероприятия по сохранению лесных и урбо-экосистем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших данную образовательную программу являются:

– лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

– природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы;

– лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

– участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

– системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие

методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

– технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающие продуктивность лесов, обеспечивающие многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

– технологические системы, средства и методы лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;

– системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

– технологические системы, средства и методы проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, обеспечивающие формирование благоприятной окружающей среды для отдыха, туризма и других видов рекреационной деятельности на лесных участках, повышающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов и эстетическую выразительность;

– профессиональные центры, лицеи, училища, колледжи, техникумы и университеты, связанные с лесным и лесопарковым хозяйством.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в следующих организациях и учреждениях: образовательные учреждения; научно-исследовательские институты; организации лесного и лесопаркового хозяйства, природопользования, охраны окружающей среды и предприятия лесной промышленности.

### **3.9 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы**

К освоению данной образовательной программы допускаются лица, имеющие высшее образование.

Прием на данную образовательную программу осуществляется на конкурсной основе в соответствии с правилами приема НИ ТГУ.

### **3.10 Квалификация выпускника образовательной программы**

При успешном завершении обучения по программе выпускнику присваивается квалификация «магистр».

## **4 Структура образовательной программы**

### **4.1 Общее описание**

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом (Приложение Б).

Структура образовательной программы включает в себя Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Учебный план предусматривает возможность освоения обучающимися факультативных дисциплин, объем которых не учитывается в общем объеме образовательной программы.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 30% общего объема образовательной программы.

Инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **4.2 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»**

Блок 1 «Дисциплины (модули)» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются элективные и обязательные дисциплины (модули), определяющие профессиональную направленность (профиль) образовательной программы и формирующие профессиональные компетенции и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении В.

## **4.3 Структура Блока 2 «Практика»**

Блок 2 «Практика» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: учебная практика (ознакомительная практика) и производственная практика (научно-исследовательская работа).

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 реализуются следующие виды (и типы) практик: производственная практика (производственно-отраслевая, педагогическая практика и преддипломная практики).

Все типы практик, включенные в ОПОП, в совокупности обеспечивают формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также могут участвовать в формировании универсальных компетенций.

Рабочие программы практик представлены в Приложении Г.

## **4.4 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении Д.

## **5 Результаты освоения образовательной программы**

### **5.1 Общее описание**

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **5.2 Универсальные компетенции**

В соответствии с образовательным стандартом ТГУ по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные компетенции (таблица 1). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 1).

Таблица 1 – Универсальные компетенции образовательной программы

| <b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО</b>                       | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>           |
|--|---|---|
| Системное и критическое мышление                                 | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | ИУК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
|                                  | стратегию действий   | <p>многофакторный анализ и диагностику.</p> <p>ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.</p> <p>ИУК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.</p> |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | ИУК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.   |
|                                  |  | ИУК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.   |
|                                  |  | ИУК-2.3. Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями,  |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИУК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.  |
|                                  |  | ИУК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды.  |
|                                  |  | ИУК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| Коммуникация  | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИУК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.   |
|   |  | ИУК-4.2. Применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).   |
|   |  | ИУК-4.3. Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.   |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | ИУК-5.1. Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями.   |
|   |  | ИУК-5.2. Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач.  |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | ИУК-6.1. Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности. |
|   |  | ИУК-6.2. Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | ИУК-6.3. Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений. |
|--|--|--|

### 5.3 Общепрофессиональные компетенции

В соответствии с образовательным стандартом НИ ТГУ высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции (таблица 2). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными образовательным стандартом НИ ТГУ (таблица 2).

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

| <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>  |
|--|---|
| ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности | ИОПК-1.1. Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства.<br>ИОПК-1.2. Выявляет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере.<br>ИОПК-1.3. Определяет направления совершенствования технологий в профессиональной сфере на основе научных достижений и отечественного и зарубежного передового опыта. |
| ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик   | ИОПК-2.1. Проводит учебные занятия по программам бакалавриата и ДПП в профессиональной сфере.<br>ИОПК-2.2. Организует самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и ДПП.<br>ИОПК-2.3. Контролирует и оценивает освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП.   |
| ОПК-3. Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности                                     | ИОПК-3.1. Выявляет современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.<br>ИОПК-3.2. Критически оценивает и прогнозирует последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий.<br>ИОПК-3.3. Определяет связь и способы воздействия на результаты и последствия от   |

|   |  |
|---|--|
|   | внедрения современных достижений мировой науки и передовых технологий в профессиональной деятельности.   |
| ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы  | ИОПК-4.1. Формулирует задачи и выбирает методы экспериментальной работы, представляет основные результаты исследования в виде отчетов.<br>ИОПК-4.2. Выбирает и использует адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.<br>ИОПК-4.3. Интерпретирует, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной сфере.  |
| ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ИОПК-5.1. Создает проекты на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере.<br>ИОПК-5.2. Рассчитывает экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности.<br>ИОПК-5.3. Подготавливает заключение о целесообразности применения новых технологий в профессиональной деятельности.   |
| ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства                           | ИОПК-6.1. Ведет деловую коммуникацию в профессиональной сфере, подготавливает необходимые документы для решения задач управленческой деятельности.<br>ИОПК-6.2. Руководит деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.<br>ИОПК-6.3. Осуществляет оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности. |

#### 5.4 Профессиональные компетенции

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы профессиональные компетенции, разработанные на основе анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда соответствующей области профессиональной деятельности, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам) (таблица 3). Сформированность компетенций проверяется индикаторами достижения, установленными данной образовательной программой (таблица 3).

Таблица 3 – Профессиональные компетенции образовательной программы в соответствии с типами задач профессиональной деятельности

| Основание  | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   |
|--|--|---|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский</b>   |  |   |
| <p>Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда областей профессиональной деятельности 01 «Образование и наука», 14 «Лесное хозяйство, охота», обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности (Приложение Е. Аналитическая записка)</p> | <p>ПК-4. Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, получать новые знания о лесных объектах и проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства на основании разработанных планов, программ и методик проведения исследований</p> | <p>ИПК- 4.1. Изучает и анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, а также использует современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.<br/>ИПК- 4.2. Разрабатывает программы и методики проведения исследований, выбирает методы экспериментальной работы, разрабатывает теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве.<br/>ИПК- 4.3. Интерпретирует и представляет результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, составляет практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.</p> |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: Педагогический</b>   |  |   |
| <p>Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда областей профессиональной деятельности 01 «Образование и наука», 14 «Лесное хозяйство, охота», обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности (Приложение Е. Аналитическая записка)</p> | <p>ПК-1. Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП</p>   | <p>ИПК- 1.1. Разрабатывает подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП<br/>ИПК- 1.2. Обеспечивает методическое и консультационное сопровождение, а также разрабатывает (обновляет) ФГОС СПО, примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | ИПК- 1.3. Обеспечивает методическое и консультационное сопровождение, а также разрабатывает (обновляет) методические и учебные материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, и(или) учебно-лабораторное оборудование и(или) учебные тренажеры, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП.   |
| Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда областей профессиональной деятельности 01 «Образование и наука», 14 «Лесное хозяйство, охота», обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей области профессиональной деятельности (Приложение Е. Аналитическая записка) | ПК-2. Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП   | ИПК- 2.1. Проводит учебные занятия, организует самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и ДПП.<br>ИПК- 2.2. Контролирует и оценивает освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП.<br>ИПК- 2.3. Консультирует обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)). |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: Производственно-технологический</b>   |  |   |
| Анализ требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда области профессиональной деятельности 14 «Лесное хозяйство, охота», обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей  | ПК-3. Способен контролировать использование лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и предоставлять обобщенную информацию в орган государственной власти | ИПК- 3.1. Контролирует выполнение арендаторами и правообладателями права постоянного (бессрочного) пользования проектом освоения лесов при их использовании.<br>ИПК- 3.2. Оформляет проектную документацию лесного участка о местоположении, границах, площади, количественных и качественных характеристиках при проектировании лесного  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>области профессиональной деятельности (Приложение Е. Аналитическая записка)</p> | <p>субъекта Российской Федерации в области лесных отношений</p>  | <p>участка для предоставления его в пользование через процедуру проведения торгов и без проведения торгов.<br/>ИПК- 3.3. Проводит проверку проектов освоения лесов и внесенных в них изменений на соответствие требованиям нормативных правовых актов, лесному плану субъекта Российской Федерации и лесохозяйственному регламенту до проведения комиссией органа государственной власти субъекта Российской Федерации государственной экспертизы.</p>   |
|  | <p>ПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, оценивать влияние хозяйственных мероприятий на состояние лесных и урбо-экосистем, проводить мероприятия по сохранению лесных и урбо-экосистем</p> | <p>ИПК- 5.1. Понимает современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства.<br/>ИПК- 5.2. Выполняет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов.<br/>ИПК- 5.3. Разрабатывает и реализует мероприятия при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.<br/>ИПК- 5.4. Разрабатывает и реализует мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов.</p> |

## **6 Условия реализации образовательной программы**

### **6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы**

НИ ТГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» (проходящие в НИ ТГУ) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории НИ ТГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) НИ ТГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

- проведение всех видов 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (Приложение Ж) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Фиксация хода образовательного процесса осуществляется путем ведения журнала проведения учебных занятий, журнала посещаемости учебных занятий обучающимися, регулярного мониторинга текущего контроля успеваемости или в иных формах.

Результаты промежуточной аттестации отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам освоения дисциплин, практик.

Результаты освоения образовательной программы отражаются в ведомостях, а также в ЭИОС НИ ТГУ по результатам ГИА.

Реализация образовательной программы обеспечивается совокупностью ресурсов кафедр Биологического института НИ ТГУ и других структурных подразделений НИ ТГУ.

### **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Организация обеспечена материально-технической базой, необходимой для реализации всех видов занятий согласно учебному плану.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, 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 НИ ТГУ.

Организация обеспечена 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). Сведения о программном обеспечении образовательной программы представлены в Приложении И, которое актуализируется на учебный год.

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

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 регулярно обновляется. Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных системах доступны по ссылке - <http://lib.tsu.ru/sp/subjects/guide.php?subject=VSE#tab-1>.

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

### **6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками НИ ТГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников НИ ТГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из 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 образовательной программы (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НИ ТГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НИ ТГУ 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет доцент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства БИ ТГУ, кандидат биологических наук, доцент А.Г. Мясников. Стаж научной деятельности 8 лет, педагогической – 8 лет. Научные интересы и направления исследований: антропогенные нагрузки на лесные экосистемы, сохранение биоразнообразия лесных фитоценозов, состояние и динамика бореальных лесов, лесная экология и урболесоведение. Мясников А.Г. имеет публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах (индекс Хирша в РИНЦ - 8). Всего опубликовано более 40 работ в журналах, входящих в российские и международные базы научного цитирования (РИНЦ, Scopus и Web of Science), в том числе коллективная монография и учебно-методические пособия. Ежегодно



участвует в международных и всероссийских конференциях по результатам научно-практической деятельности. Активно принимает участие в научно-исследовательских и образовательных проектах: «Академическая мобильность» Фонда Михаила Прохорова; Грант РФФИ № 10-04-01704-э\_г – на проведение Интернет конференции «Лесное хозяйство и зелёное строительство в Западной Сибири»; Государственный контракт № 14.741.11.0397 – ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», «Организационно-техническое обеспечение проведения международной молодёжной конференции «Биопространство» в рамках фестиваля науки»; Грант РФФИ № 12-05-31458 «Формирование и динамика лесных фитоценозов на юго-востоке Западной Сибири»; Программа Европейского союза «TEMPUS»: «Оценка воздействия лесохозяйственной техники и технологий на окружающую среду»; Лесоболотные ландшафты Западной Сибири как индикатор и регулятор климатических изменений глобального масштаба; Биогеохимические циклы арктических болотно-озерных ландшафтов Западной Сибири как индикатор климатических изменений глобального масштаба и основа для рационального природопользования региона (BIO-GEO-CLIM). С 2017 года представляет интересы Национального исследовательского Томского государственного университета при взаимодействии с Лесопромышленным кластером Томской области. Является членом межведомственной комиссии по оценке готовности Томской области к прохождению пожароопасного сезона.

#### **6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

#### **6.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе включает в себя оценку качества освоения образовательной программы и оценивание условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются рабочими программами дисциплин, практик (в том числе, особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии по дисциплине (модулю), практике.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы преподавателей путем регулярного анкетирования обучающихся в конце теоретического обучения и перед началом экзаменационной сессии. Вопросы анкеты представлены в приложении К.

В целях совершенствования образовательной программы НИ ТГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников НИ ТГУ (рецензирование ОПОП, участие представителей работодателей в составе ГЭК, привлечение к участию в работе совета ОПОП).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках государственной аккредитации.

Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_ подпись

А.Г. Мясников  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОСОП

  
\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Цой  
расшифровка подписи

Начальник УУ

  
\_\_\_\_\_ подпись

М.А. Игнатьева  
расшифровка подписи

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**Аналитическая записка**

**Анализ рынка труда (статистические данные по рынку труда соответствующей профессиональной области, служб занятости, иные аналитические материалы), отечественного и зарубежного опыта реализации образовательных программ по укрупненным группам, направлениям подготовки, профилям.**

По результатам анализа статистических данных по рынку труда города Томска и Томской области, рекомендаций федеральных учебно-методического объединений в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство предлагаются следующие формулировки профессиональных компетенций выпускника и индикаторов их достижения образовательной программы специалитета, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов» (таблица Е.1):

Таблица Е.1 – Профессиональные компетенции образовательной программы, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов»

| <b>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>  |
|--|---|
| <p>ПК-1. Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП</p> | <p>ИПК-1.1. Разрабатывает подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП<br/>ИПК-1.2. Обеспечивает методическое и консультационное сопровождение, а также разрабатывает (обновляет) ФГОС СПО, примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)<br/>ИПК-1.3. Обеспечивает методическое и консультационное сопровождение, а также разрабатывает (обновляет) методические и учебные материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, и(или) учебно-лабораторное оборудование и(или) учебные тренажеры, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП</p> |
| <p>ПК-2. Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП</p>                  | <p>ИПК-2.1. Проводит учебные занятия, организует самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и ДПП<br/>ИПК-2.2. Контролирует и оценивает освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП<br/>ИПК-2.3. Консультирует обучающихся и их родителей (законных представителей) по</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))</p>  |
| <p>ПК-3. Способен контролировать использование лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и предоставлять обобщенную информацию в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений</p>       | <p>ИПК-3.1. Контролирует выполнение арендаторами и правообладателями права постоянного (бессрочного) пользования проектом освоения лесов при их использовании<br/>ИПК-3.2. Оформляет проектную документацию лесного участка о местоположении, границах, площади, количественных и качественных характеристиках при проектировании лесного участка для предоставления его в пользование через процедуру проведения торгов и без проведения торгов<br/>ИПК-3.3. Проводит проверку проектов освоения лесов и внесенных в них изменений на соответствие требованиям нормативных правовых актов, лесному плану субъекта Российской Федерации и лесохозяйственному регламенту до проведения комиссией органа государственной власти субъекта Российской Федерации государственной экспертизы</p> |
| <p>ПК-4. Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, получать новые знания о лесных объектах и проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства на основании разработанных планов, программ и методик проведения исследований</p> | <p>ИПК-4.1. Изучает и анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, а также использует современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах<br/>ИПК-4.2. Разрабатывает программы и методики проведения исследований, выбирает методы экспериментальной работы, разрабатывает теоретические модели, позволяющие прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве<br/>ИПК-4.3. Интерпретирует и представляет результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, составляет практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>  |
| <p>ПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, оценивать влияние хозяйственных мероприятий на состояние лесных и урбо-экосистем,</p>   | <p>ИПК-5.1. Понимает современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства<br/>ИПК-5.2. Выполняет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность,</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>проводить мероприятия по сохранению лесных и урбо-экосистем</p> | <p>устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов<br/>ИПК-5.3. Разрабатывает и реализует мероприятия при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций<br/>ИПК-5.4. Разрабатывает и реализует мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов</p> |
|--|---|

По итогам анализа ряда профессиональных компетенций и индикаторов их достижения была проведена консультация с ведущими работодателями и представителями профессиональных объединений, со следующими целями:

- рассмотрение структурных компонентов профессиональных компетенций;
- обсуждение соответствия профессиональных компетенций современным реалиям в области лесного хозяйства;
- оценка востребованности работодателями и профессиональными объединениями выпускника образовательной программы, обладающего указанными профессиональными компетенциями на рынке труда;
- корректировка профессиональных компетенций;
- вынесение решения о включении указанных профессиональных компетенций в образовательную программу).

На консультации с ведущими работодателями и представителями профессиональных объединений присутствовали:

Воробьев Данил Сергеевич, д-р биол. наук, доцент, директор Института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологического института);

Мясников Алексей Геннадьевич, канд. биол. наук, доцент каф. лесного хозяйства и ландшафтного строительства, руководитель образовательной программы магистратуры «Рациональное использование лесных ресурсов»;

Пирогов Александр Владимирович, директор Томского филиала ФГБУ «Рослесинфорг»;  
Смелянцев Игорь Олегович, генеральный директор ООО «Лесконсалтинг»;  
Керчев Иван Андреевич, старший научный сотрудник лаборатории мониторинга лесных экосистем ИМКЭС СО РАН.

Слушали:

Доклад А.Г. Мясникова:

- о проведенном анализе рынка труда в области лесного хозяйства;
- об общей характеристике образовательной программы магистратуры 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов»;
- о планируемых результатах обучения по образовательной программе (универсальные и общепрофессиональные компетенции);
- о формулировке профессиональных компетенций и индикаторов их достижения выпускника образовательной программы специалитета, реализуемой Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению


подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов», разработанных на основе анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемых на рынке труда области, рекомендаций федеральных учебно-методического объединений в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Выступили:

Воробьев Д.С., Мясников А.Г., Пирогов А.В., Смелянцев И.О., Керчев И.А., высказав общее положительное мнение о формулировке профессиональных компетенций и индикаторов их достижений, с рекомендацией к использованию указанных формулировок в образовательной программе по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Рациональное использование лесных ресурсов».

Решили: рекомендовать формулировку профессиональной компетенции и индикаторов их достижения.

Воробьев Д.С., д-р биол. наук, доцент, директор  
Биологического института

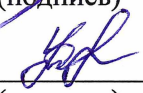


\_\_\_\_\_

Д.С. Воробьев

(подпись)

Мясников А.Г., канд. биол. наук, доцент каф. лесного  
хозяйства и ландшафтного строительства, руководитель  
образовательной программы магистратуры «Рациональное  
использование лесных ресурсов»



\_\_\_\_\_

А.Г. Мясников

(подпись)

Пирогов А.В., директор Томского филиала ФГБУ  
«Рослесинфорг»



\_\_\_\_\_

А.В. Пирогов

(подпись)

Смелянцев И.О., генеральный директор ООО  
«Лесконсалтинг»



\_\_\_\_\_

И.О. Смелянцев

(подпись)

Керчев И.А., канд. биол. наук, старший научный сотрудник  
лаборатории мониторинга лесных экосистем ИМКЭС СО  
РАН



\_\_\_\_\_

И.А. Керчев

(подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Перечень средств информационно-коммуникационных технологий электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) НИ ТГУ

Таблица Ж.1 – Перечень ресурсов ЭИОС НИ ТГУ и их адреса

| Название ресурса (средств информационно-коммуникационных технологий) | Адрес (URL)  |
|--|--|
| Сайт Томского государственного университета                          | <a href="http://www.tsu.ru">http://www.tsu.ru</a> .                        |
| Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета       | <a href="http://www.lib.tsu.ru">http://www.lib.tsu.ru</a> .                |
| Сайт Биологического института Томского государственного университета | <a href="http://bio.tsu.ru">http://bio.tsu.ru</a> .                        |
| Электронный университет MOODLE                                       | <a href="https://moodle.tsu.ru">https://moodle.tsu.ru</a> .                |
| Личный кабинет студента  | <a href="https://lk.student.tsu.ru">https://lk.student.tsu.ru</a> .        |
| Многофункциональный сервис для студентов Фламинго                    | <a href="http://flamingo.tsu.ru">http://flamingo.tsu.ru</a> .              |
| Google class по дисциплинам  | Ссылки размещаются на страницах дисциплин Электронного университета Moodle |

Таблица Ж.2 – Соответствие средств ЭИОС задачам, решение которых они обеспечивают (согласно требованиям ОС НИ ТГУ)

|   |   |
|---|---|
| ЭИОС должна обеспечивать:   | Средств информационно-коммуникационных технологий                           |
| Доступ к учебным планам   | Сайт Томского государственного университета                                 |
| Доступ к рабочим программам дисциплин   | Электронный университет MOODLE, сайт Томского государственного университета |
| Доступ к рабочим программам практик   | Электронный университет MOODLE, сайт Томского государственного университета |
| Доступ к изданиям информационных справочных систем  | Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета              |
| Доступ к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;  | Сайт Научной библиотеки Томского государственного университета              |
| Фиксация хода образовательного процесса   | Электронный университет MOODLE  |
| Результаты промежуточной аттестации   | Электронный университет MOODLE<br>Личный кабинет студента                   |
| Результаты освоения программы магистратуры  | Личный кабинет студента   |
| Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий | Электронный университет MOODLE  |
| Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны других участников образовательного процесса;         | Многофункциональный сервис для студентов Фламинго                           |
| Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».                                  | Электронный университет MOODLE<br>Google class по дисциплинам               |

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Перечень программного обеспечения образовательной программы (2023/24 учебный год)

| № п/п   | Перечень лицензионного программного обеспечения          | Тип лицензии                             | Реквизиты подтверждающего документа             |
|---|--|--|---|
| <b>Платное программное обеспечение</b>            |  |  |   |
| 1.  | MicrosoftWindows 10                                      | Commercial                               | Номер лицензии 65802298, дата выдачи 28.09.2015 |
| 2.  | MicrosoftWindows 7                                       | Commercial                               | Номер лицензии 47729022, дата выдачи 26.11.2010 |
| <b>Программное обеспечение свободного доступа</b> |  |  |   |
| 1.  | WinRAR: архиватор файлов для операционных систем Windows | Shareware (условно-бесплатная)           | файл в каталоге программы                       |
| 2.  | Autodesk AutoCAD   | Бесплатно для образовательных учреждений | файл в каталоге программы                       |
| 3.  | Layout   | Бесплатная версия                        | файл в каталоге программы                       |
| 4.  | SASPlanet  | Бесплатная версия                        | файл в каталоге программы                       |
| 5.  | QGIS   | Бесплатная версия                        | файл в каталоге программы                       |



## ПРИЛОЖЕНИЕ К

Анкета обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках внутренней оценки качества образования

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА  
АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ**

**Уважаемый студент,** предлагаем Вам заполнить анкету с целью получения обратной связи и выявления качества обучения по прослушанной дисциплине. Просим ответить на вопросы анкеты, оценив каждый критерий по предложенной шкале. Эти данные будут использованы для анализа учебного процесса и принятия решений об изменении учебных планов и содержания учебных дисциплин.

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Группа  | 000000                                    |                        |
| Дисциплина  | Наименование дисциплины                   |                        |
| Период обучения   | 1 семестр 1 курса (2023/2024 учебный год) |                        |
| Вопрос  | Оценка                                    |                        |
|   | Лекции                                    | Пр. занятия (семинары) |
|   | ФИО преподавателя                         | ФИО преподавателя      |
| Оцените полезность курса для Вашей будущей карьеры («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)   |   |                        |
| Оцените полезность курса для расширения Вашего кругозора и разностороннего развития («1» - курс бесполезен, «5» - очень полезен)  |   |                        |
| Оцените новизну полученных знаний («1» - знания не обладали новизной, «5» - знания новые)   |   |                        |
| Оцените сложность курса («1» - курс очень лёгкий, «5» - курс очень сложный для освоения)  |   |                        |
| Оцените ясность требований, предъявляемых преподавателем к студентам («1» - требования непонятные, «5» - требования ясные)  |   |                        |
| Оцените логичность и последовательность изложения материала («1» - материал курса непонятен, «5» - материал курса понятен)  |   |                        |
| Оцените контакт преподавателя с аудиторией («1» - контакт отсутствует, «5» - хороший контакт с аудиторией)  |   |                        |
| Оцените качество внеаудиторного общения с преподавателем («1» - внеаудиторное общение с преподавателем отсутствует, «5» - внеаудиторное общение с преподавателем хорошее) |   |                        |

**Выскажите Ваши предложения по улучшению качества организации и содержания дисциплины:**

---

---

**Спасибо за сотрудничество!**