



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

---

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Сторчевой В.Ф.



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 35.03.01 «Лесное дело»

Профиль «Лесное хозяйство»

Уровень бакалавриата

Москва 2016

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ (Кущёв Н.П.)  
подпись

Начальник методического отдела УМУ \_\_\_\_\_ (Романова Н.Г.)  
подпись

Декан факультета почвоведения, агрохимии и экологии \_\_\_\_\_ (Борисов Б.А.)  
подпись

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом факультета почвоведения, агрохимии и экологии,  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ 2016 г.

Учёный секретарь совета \_\_\_\_\_ (Белых Л.П.)  
подпись

Учебно-методической комиссией факультета почвоведения, агрохимии и экологии

Председатель УМК \_\_\_\_\_ (Бочкарёв А.В.)  
подпись

### РАЗРАБОТАНА:

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ (Дубенок Н.Н.)  
подпись

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» .....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
<b>1.3.1 Цель ОПОП ВО .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.2 Сроки освоения ОПОП ВО .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.4 Структура ОПОП ВО .....</b>	<b>5</b>
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	6
1.5 Основные пользователи ОПОП ВО .....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	8
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	13
4.1 Годовой календарный учебный график .....	13
4.2 Учебный план .....	13
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей) .....	13
4.4 Программы практик .....	14
<b>4.4.1 Программы учебных практик .....</b>	<b>15</b>
<b>4.4.2 Программы производственной практики .....</b>	<b>26</b>
5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	27
5.1 Кадровое обеспечение .....	27
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	28
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП .....	30
5.4 Характеристика воспитательной работы .....	30
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО .....	32
6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	33
6.2 Государственная итоговая аттестация .....	33
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	34

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Лесное хозяйство») представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 года № 1082 и зарегистрированного в Минюсте РФ «09» ноября 2015 года № 39619.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19.12.2013 г. № 1367).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 года № 1082 и зарегистрированного в Минюсте РФ «09» ноября 2015 года № 39407.
- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

## 1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

### 1.3.1 Цель ОПОП ВО

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Миссия ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» состоит в том, чтобы на основе компетентностного подхода обеспечить подготовку бакалавров к успешной профессиональной деятельности в области лесного хозяйства, а также для успешного продолжения профессионального образования в магистратуре.

### Список направленностей (профилей) ОПОП ВО

Направленность (профиль):

- Лесное хозяйство

### 1.3.2 Сроки освоения ОПОП ВО

4 года (по очной форме обучения)

### 1.3.3 Трудоемкость ОПОП ВО

Зачётных единиц – всего	<b>246</b>
в т.ч. теоретическое обучение	<b>198</b>
Дисциплин, шт.	79
в т.ч. факультативных, шт.	3
Курсовых работ и проектов, шт.	13
Экзаменов, шт.	28
Зачётов, шт.	14
Зачетов с оценкой, шт.	26
Практика и НИР – всего, зач. ед. (недель)	<b>33</b> (22 недели)
Государственная итоговая аттестация, зач. ед. (недель)	<b>9</b> (6 недель)

### 1.3.4 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего

образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности программы, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы определен в объеме, установленном ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена локальными нормативными актами Университета.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик организация определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело». После выбора обучающимся направленности профиля, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и составляет 33,3 процентов.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 36,32 процента (1298 часов) от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» – не более 50 процентов).

#### **1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **1.5 Основные пользователи ОПОП ВО**

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП вуза по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» включает:

- планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах,
- управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах,
- государственный лесной контроль и надзор.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» 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 компо-

- нентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;
- 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;
  - системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основными видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»:

- проектная;
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» в соответствии с вышеуказанными видами профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- проектная деятельность:
  - участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;
  - участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
  - проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных реше-



- ний в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.
  - организационно-управленческая:
    - участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;
    - участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
    - участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;
    - составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;
    - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
    - проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;
    - профилактика травматизма, профессиональных заболеваний на участке своей профессиональной деятельности.
  - научно-исследовательская деятельность:
    - участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
    - участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;
    - систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
    - изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
    - участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
    - участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.
  - производственно-технологическая деятельность:
    - участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

В результате освоения программы у выпускника формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

• **общекультурные компетенции:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

• **общепрофессиональные компетенции:**

- способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-3);

- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5);
- знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов (ОПК-6);
- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8);
- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);
- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);
- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12);
- способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13).

• **профессиональные компетенции:**

- проектная деятельность:
  - способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-1);
  - способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (ПК-2);
  - способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-3);

- умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-4);
  - организационно-управленческая деятельность:
    - способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов (ПК-5);
    - способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности (ПК-6);
    - способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-7);
    - способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-8);
    - умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов (ПК-9);
      - научно-исследовательская деятельность:
        - умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем (ПК-10);
        - способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-11);
        - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12);
          - производственно-технологическая деятельность:
            - умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13);
            - умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14);
            - умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-15).

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности (профиля «Лесное хозяйство»); рабочими программами учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

### **4.1 Годовой календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, каникулы, промежуточную и итоговую аттестацию. График представлен в приложении А.

### **4.2 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей)**

Рабочая программа учебной дисциплины (курсов, предметов, модулей) включает в себя:

наименование дисциплины;

цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО;

перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;  
указание места дисциплины в структуре образовательной программы;  
объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;  
содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;

иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

#### **4.4 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Лесное хозяйство») Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная, в том числе преддипломная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Производственная преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практики включают в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

#### 4.4.1 Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются учебные практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практик: стационарная и выездная.

№ п/п	Наименование учебной практики	Курс	Кол-во дней	Кафедра
1	Учебная практика по ботанике	1	8	ботаники
2	Учебная практика по геодезии и картографии	1	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов
3	Учебная практика по почвоведению	1	8	почвоведения, геологии и ландшафтоведения
4	Учебная практика по дендрологии	2	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов
5	Учебная практика по таксации леса	2	12	лесоводства и мелиорации ландшафтов
6	Учебная практика по лесоведению	2	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов
7	Учебная практика по лесной фитопатологии и энтомологии	2	4	защиты растений
8	Учебная практика по лесным культурам	2	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов
9	Учебная практика по основам	2	4	лесоводства и мелиорации

	лесопаркового хозяйства			ландшафтов
10	Учебная практика по лесоустройству	3	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов
11	Учебная практика по гидротехническим мелиорациям	3	4	лесоводства и мелиорации ландшафтов
12	Учебная практика по ведению лесозаготовок	3	8	лесоводства и мелиорации ландшафтов

### Учебная практика по ботанике

Целью прохождения учебной практики по ботанике является закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами во время занятий по общей ботанике, на живых объектах в естественных условиях.

Задачи учебной практики:

- знакомство с:
  - основными флористическими комплексами района практики, разнообразием растений;
  - различными приспособлениями растений к условиям окружающего мира;
  - взаимосвязью организмов с условиями среды и единством всех элементов биогеоценоза;
- овладение методикой полевых и лабораторных исследований по ботанике;
- углубление знаний:
  - о роли растений в жизни природы и человека;
  - об охраны отдельных растений и растительного покрова на современном этапе развития человеческого общества.

Прохождение учебной практики по ботанике направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5);
- способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13).

Место и время проведения практики: после 2 семестра теоретического обучения практика проводится на территории и в окрестностях г. Москвы в июне-июле, в естественно-природных комплексах: комплексном заказнике «Петровско-Разумовское», «Лесная опытная дача», национальном парке «Лосиный остров», природно-историческом парке «Покровское-Стрешнево» и др., в дендрологическом и ботаническом садах РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязе-



ва, ботаническом саду МГУ имени М.В. Ломоносова, в главном ботаническом саду РАН имени Н.В. Цицина и в лабораториях кафедры ботаники.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по геодезии и картографии**

Целью прохождения учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, приобретение навыков работы с геодезическими приборами и инструментами, а также по технологии: топографо-геодезических изысканий - для межевания земельных участков, геодезического обоснования для изысканий и перенесения проектов в натуру; построению топографических планов на бумажной основе, оформления планов земельных участков.

Задачи учебной практики:

- приобретение навыков проведения геодезических работ,
- освоение основных геодезических инструментов,
- освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных,
- освоение методики организации работ по созданию съёмочного обоснования.

Прохождение учебной практики по геодезии и картографии направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8);
- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);
- способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-1).

Место и время проведения практики: территория РГАУ – МСХА после 2 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по почвоведению**

Целью прохождения учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по почвоведению, приобретение ими умений и навыков полевого и лабораторного изучения почв, строения, свойств и режимов почв; закономерностях почвообразовательных процессов; получения практических навыков анализа и интерпретации основных физических, физико-химических и химических свойств почв, лесорастительной оценке почвенных условий.

#### Задачи учебной практики:

- приобретение навыков полевого изучения почв;
- ознакомление со строением почвенного профиля;
- освоение методики описания свойств почвенных горизонтов;
- приобретение умения анализировать причины изменений свойств и пространственного распределения почв под влиянием природных факторов;
- полевое изучение структуры почвенного покрова и физических свойств компонентов, формирующих почвенные комбинации;
- приобретение умения анализировать лесорастительные условия на основе характеристики почв.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов (ОПК-6).

Место и время проведения практики: Лесная опытная дача и территория РГАУ – МСХА после 2 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

#### **Учебная практика по дендрологии**

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях, ознакомление с коллекционными посадками деревьев и кустарников ботанических учреждений г. Москвы, приобретение умений и навыков в определении и распознавании видов.

#### Задачи учебной практики:

- закрепление знаний морфологических признаков древесных растений; их систематическом положении, географическом распространении, биологических и экологических свойствах;
- ознакомление с аборигенными и интродуцированными видами и видами, занесенными в Красную книгу России;
- овладение методиками распознавания и определения растений, монтажа и оформления гербария;
- изучение видового состава древесных растений, применяемых для озеленения;
- ознакомление с основными принципами охраны живой природы.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5);
- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12);
- способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13).

Место и время проведения практики: территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ботанические и дендрологические сады г. Москвы после 4 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по таксации леса**

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях, ознакомление с оценкой и учётом растущего леса, заготовленных лесоматериалов и продукции побочного пользования.

Задачи учебной практики:

- освоение студентами методов таксации деревьев, древостоев, насаждений и лесных массивов;
- представление о роли, значении и месте таксационных работ;
- знакомство с теоретическими основами, историей и современными тенденциями таксации леса;
- изучение действующей нормативной документации, методик и инструментальных средств проведения таксационных работ;
- освоение приёмов и методов таксации отдельных деревьев и древостоев.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8);
- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);

- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);
- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12).

Место и время проведения практики: Лесная опытная дача РГАУ-МСХА после 4 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по лесоведению**

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях, ознакомление с лесом как природным явлением и объектом хозяйственной деятельности.

Задачи учебной практики:

- изучение компонентов лесного биогеоценоза, породного состава лесов, этапов формирования леса и направления хозяйственной деятельности человека в лесу, биологических факторов в жизни леса, внутривидовых и межвидовых отношений между деревьями, классификации деревьев Г. Крафта;
- ознакомление с методикой определения типов леса по основным его компонентам, рельефу, почвенным и гидрологическим условиям, составу древесных пород, подлеску, живому напочвенному покрову;
- овладение методами закладки пробных площадей, глазомерного и перечислительного учёта естественного возобновления.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12).

Место и время проведения практики: Лесная опытная дача РГАУ-МСХА после 4 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по лесной фитопатологии и энтомологии**

Целью прохождения учебной практики является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков по защите лесных пород от болезней и вредителей и создания устойчивых насаждений.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с методикой лесопатологического обследования и мониторинга;
- ознакомление с технологиями защиты леса от вредителей;
- владеть методами мониторинга болезней в питомниках, в искусственных и естественных насаждениях;
- владеть способами прогнозирования распространения заболеваний.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8);
- способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

Место и время проведения практики: Лесная опытная дача и территория РГАУ-МСХА после 4 семестра теоретического обучения.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по лесным культурам**

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях (питомник и лесокультурная площадь).

Задачи учебной практики:

- освоение студентами методов оценки посевных качеств семян, хранения и транспортировки семян;
- представление о проектировании, формировании питомника и об ассортименте выращиваемого посадочного материала;
- знакомство с теоретическими основами, историей и современными тенденциями развития лесокультурного дела в России;
- изучение действующей нормативной документации, методик и инструментальных средств проведения лесокультурных работ.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-1);
- умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-4);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

Место и время проведения практики: после 4 семестра теоретического обучения, Лесная опытная дача РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ФБУ ВНИИЛМ (Московская область, г. Пушкино), ФГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник" (Московская область, г. Ивантеевка).

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по основам лесопаркового хозяйства**

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на объектах в естественных условиях, ознакомление с особо охраняемыми природными территориями г. Москвы.

Задачи учебной практики:

- закрепление знаний об истории рекреационного лесопользования, территориальной организации лесов, предназначенных для отдыха; видах парков и лесопарков;
- ознакомление с принципами планировочной организации; принципами деления ландшафтных объектов по типам пространственной структуры, принципами функционального зонирования;
- изучение видового состава древесных растений, применяемых для озеленения;
- ознакомление с основными принципами охраны живой природы.

- Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
  - знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
  - способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (ПК-2).

Место и время проведения практики: после 4 семестра теоретического обучения, территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, музей-заповедник «Царицыно», Национальный парк «Лосиный остров» г. Москвы.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по лесоустройству**

Целью прохождения учебной практики является наиболее полное и качественное закрепление и расширение теоретических знаний, приобретение навыков учёта и оценки таксационных показателей, работы с устройством территории, элементами инвентаризации лесного фонда, проектированием лесохозяйственных мероприятий и технологией камеральных работ, выполняемых при лесоустройстве.

Задачи учебной практики:

- освоение знаний по видам лесоустроительных работ: подготовительные работы, полевые и камеральные;
- ознакомление с техническими документами, нормативно-правовой базой по организации и ведению лесного хозяйства и лесопользования;
- изучение порядка проведения организационно-технических работ при лесоустройстве;
- ознакомление с элементами подготовительных работ, натурных (полевых) и камеральных работ при лесоустроительном проектировании.

- Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
  - выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);

- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12);
- способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-1);
- способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (ПК-2);
- способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов (ПК-5);
- способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности (ПК-6);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

Место и время проведения практики: после 6 семестра теоретического обучения, территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, предприятия ФГУП «Рослесинфорг».

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по гидротехническим мелиорациям**

Целью прохождения учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и практических навыков в области гидротехнических мелиораций для проведения инженерных изысканий, измерения элементов осушительной и оросительной сети, определения параметров водного потока, проведению съёмки и оформлению схем гидромелиоративных систем.

Задачи учебной практики:

- приобретение навыков проектирования осушительных и увлажнительных систем;
- освоение методики простейших измерений параметров водного потока;
- освоение методики организации работ по проектированию осушительных и увлажнительных систем;
- освоение основных инструментов и способов работы с ними.



Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-1);
- способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-3);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

Место и время проведения практики: после 6 семестра теоретического обучения, территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

### **Учебная практика по ведению лесозаготовок**

Целью прохождения учебной практики является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области организации лесохозяйственных работ и лесозаготовительного производства, выполнения расчетов технологического оборудования для работы в лесу, оптимизации производства и его структуры.

Задачи учебной практики:

- изучение технологических процессов лесохозяйственных и лесосечных работ;
- освоение рациональных приемов ведения лесозаготовок в сфере сложившейся экономической ситуации;
- ознакомление с машинами и механизмами, применяющимися в лесном хозяйстве и лесозаготовительном производстве и их использование для различных операций.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- ОПК-11    ПК-2    ПК-4    ПК-6    ПК-7    ПК-13    ПК-14    ПК-15
- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);
- способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (ПК-2);
- умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-4);
- способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

- (ПК-6);
- способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-7);
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14)
- умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-15).

Место и время проведения практики: после 6 семестра теоретического обучения, Лесная опытная дача РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Форма контроля: зачет с выставлением дифференцированной оценки.

Программы учебных практик прилагаются к ОПОП ВО.

#### **4.4.2 Программы производственной практики**

##### **Научно-производственная практика**

Научно-производственная практика проходит в конце третьего курса в течение 5 недель и 2 дней.

Место проведения практики: научно-исследовательские институты и лаборатории, особо-охраняемые природные территории, Лесная опытная дача РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Форма отчётности: аттестация по итогам практики проводится на основании отчета о проделанной работе, по результатам аттестации выставляется зачёт с оценкой.

##### **Производственная преддипломная практика**

Производственная преддипломная практика проходит в конце четвертого курса перед защитой выпускной квалификационной работы в течение двух недель.

Место проведения практики: практика проходит на кафедре лесоводства и мелиорации ландшафтов РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Форма отчётности: аттестация по итогам практики проводится на основании отчета о проделанной работе и доклада с презентацией по теме выпускной квалификационной работы, по результатам аттестации выставляется зачёт с оценкой.

Программы научно-производственной и преддипломной практики прилагаются к ОПОП ВО.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **5.1 Кадровое обеспечение**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Лесное хозяйство») обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовый зал на 400 посадочных мест. Действуют всего 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64", АБИС «Absotheque», АБИС «МАРК–21». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- Интернет-ресурсы,
- современные информационные материалы и актуализированные базы данных по профилю подготовки;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями с помощью электронной почты и других средств, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек и библиотечных фондов.

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

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Примерным положением о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246.

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 143 894 единицы хранения (табл. 2).

Таблица 2

### Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4 143 894
1.1	научная литература	1 581 427

1.2	периодические издания	570 307
1.3	учебная литература	1 486 444
1.4	художественная литература	120 850
1.5	редкая книга	47 410
1.6	обменный фонд	28 211
1.7	мультимедийные издания	2 186
2	Электронные ресурсы (БД)	3,0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	62 261
4	Количество документов/выдач	1 039 017

В Библиотеке действует подписка на внешние базы данных:

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (всего произведений **378 157**).

Доступны: Базовый массив – 54 766, Электронная библиотека авторефератов и диссертаций РГАУ-МСХА – 24 627.

Кроме того, оформлены договоры о доступе к базам данных учебных изданий:

- Электронная база диссертаций Российской государственной библиотеки – 836 206 диссертаций и авторефератов;
- ЭБС «Юрайт» – 80;
- ЭБС ibooks.ru – 57;
- Лань – 499;
- Polpred.com. Обзор СМИ;
- БД МАРС (архив 2001-2014г.г.).

Электронные ресурсы собственной генерации:

- авторефераты и диссертации – 24 627 полных текстов;
- Известия ТСХА с 1878-1930г.г., с 1977-2016г.г.;
- библиографические указатели – 77;
- учебно-методические издания – 65;
- справочные издания – 3;
- монографии и статьи – 28;
- мемуары и летописи – 8.

Сайт ЦНБ [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 35.03.01 «Лесное дело», соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения основной учебно-методической литературой по направлению 35.03.01 «Лесное дело» составляет более 0,5 экземпляра на одного студента.

### 5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, ежегодно обновляется.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

### 5.4 Характеристика воспитательной работы

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

**Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева 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;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по воспитательной работе.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах обеспечивают деканы и заместители деканов по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы студенческих групп.

Управление по воспитательной работе организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, Музея истории МСХА, центральной научной библиотеки, Совета ветеранов. Также курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», волонтерский центр, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана на проведение культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием факультетов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете разработана и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В университете существует студенческий бытовой совет в общежитиях, которой состоит из председатель студенческого бытового совета, представите-

лей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет и Профсоюзный комитет осуществляет проведение работ направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам от Университета проживающих в общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях студентами.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их досуга, отдыха и оздоровления, выражение интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студентов ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию и принимают участие в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавров по ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Лесное хозяйство») оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии и Положениями о текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации разработаны оценочные средства в виде фондов оценочных средств.



## **6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик.

## **6.2 Государственная итоговая аттестация**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Лесное хозяйство») и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускающей кафедрой разработана программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (прилагаются к ОПОП ВО).

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения применяются современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, подачу и усвоение знаний, умений и владений на более высоком уровне, обновление содержания образовательного процесса, позволяющих обеспечить индивидуализацию обучения, повысить эффективность профессиональной деятельности будущих специалистов, самостоятельной работы и творческой активности студентов.

В процессе обучения максимально используются:

- дискуссионные процедуры;
- анализ и решение конкретных ситуаций (case-study; АКС; разбор деловой корреспонденции; анализ инцидентов; классические ситуации);
- выполнение письменных работ (разделы в рефератах, курсовых, дипломных работах);
- организация самостоятельной деятельности (письменные задания, работа в Интернет, подготовка для участия в деловых играх, отчеты о практике);
- деловые игры;
- выполнение проектов;
- практика в реальных условиях;
- лабораторные работы традиционные и электронные;
- тестирование;
- лекция - визуализация.

### РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Дубенок Н.Н., академик РАН,  
д.с.х.н., профессор

---

Хлюстов В.К., д.с.х.н., профессор

---

Шишкина Г.М., к.с.х.н., доцент

---

Градусов В.М., ст. преподаватель

---