

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИНЯТО**

Ученым советом Университета  
Протокол № 5  
от «30» июня 2016 года



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной  
и воспитательной работе

И. В. Атанов

«30» июня 2016 года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

05.04.06 Экология и природопользование

**Магистерская программа**

«Иновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»

**Программа академической магистратуры**

**Квалификация**

Магистр

**Форма обучения**

Очная

**Начало подготовки**

2016 год

**Руководитель ОП ВО**

*Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры экологии и ландшафтного  
строительства Мандра Юлия Александровна*

**Ставрополь, 2016**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») (далее - образовательная программа, ОП ВО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. №1041 (ред. от 20.04.2016).

Данная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), форм аттестации, организационно-педагогических условий, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки выпускников. Образовательная программа разработана с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

Срок получения образования по образовательной программе составляет 2 года по очной форме обучения.

ОП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик (научно-исследовательской работы), программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Основными пользователями ОП ВО являются: руководство университета, научно-педагогические работники и обучающиеся ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ; государственные экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности, уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

## ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В данном документе используются следующие термины и определения.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

Направленность (профиль/специализация) – направленность основной образовательной программы высшего образования на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

Компетентностная модель выпускника – комплексный интегральный образ конечного результата образования обучающегося в образовательной организации, в основе которого лежит понятие «компетенции».

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

Образовательная технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор, компоновку форм, методов, приемов обучения, воспитательных средств.

Рабочая программа дисциплины – план учебных мероприятий и ресурсного обеспечения по дисциплине, направленный на формирование компетенций, заданных ОП ВО по направлению подготовки (специальности).

Программа практики – план мероприятий и ресурсного обеспечения по практике, направленный на формирование компетенций, заданных ОП ВО по направлению подготовки (специальности).

В документе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО/ ФГОС ВПО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования/ федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;

ПС – профессиональный стандарт;

ОП ВО – образовательная программа высшего образования;

УП – учебный план;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ВК – внутривузовские компетенции;

з.е. – зачетная единица;

РПД - рабочая программа дисциплины (модуля);

ПП – программа практики;

НИР – научно-исследовательская работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ФОС – фонд оценочных средств.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>6</b>
1.1. Определение и назначение ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»)	6
1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»)	7
1.3. Требования к абитуриенту	8
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)</b>	<b>8</b>
2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам	8
2.2 Направленность (профиль) ОП ВО	8
2.3 Трудоемкость ОП ВО	8
2.4 Срок освоения ОП ВО	8
2.5 Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускника	9
2.7 Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.8 Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
2.9 Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	10
2.10 Планируемые результаты освоения ОП ВО	10
2.11 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОП ВО	11
<b>3. СТРУКТУРА ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)</b>	<b>14</b>
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)</b>	<b>16</b>
4.1 Учебный план	16
4.2. Календарный учебный график	17
4.3. Рабочие программы дисциплин	17
4.4. Программы практик	18
4.5. Программа проведения промежуточных аттестаций студентов по семестрам/курсам обучения	19
4.6. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся	20
<b>5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)</b>	<b>19</b>

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса для реализации ОП ВО	19
5.2 Основные материально-технические условия обеспечения образовательного процесса для реализации ОП ВО	22
<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ</b>	<b>23</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)</b>	<b>25</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	25
7.2. Государственная итоговая аттестация	26
<b>8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>26</b>
<b>9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>27</b>
<b>10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ</b>	<b>30</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Определение и назначение ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»)

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. №1041 (ред. от 20.04.2016).

Данная ОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), форм аттестации, организационно-педагогических условий, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки выпускников. Образовательная программа разработана с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ОП 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, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик (научно-исследовательской работы), программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Миссия ОП ВО направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») состоит в удовлетворении образовательных потребностей личности и потребностей общества в образованных и профессионально подготовленных магистрах по направлению 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»), способных к адаптации и успешному освоению смежных областей профессиональной деятельности, а также повышению квалификации, обучению по программам дополнительного образования и продолжению образования в аспирантуре

ОП ВО имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

Концепция ОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

В области воспитания целью ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») является: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей студентов, выбора индивидуальной программы образования;
- обеспечение подготовки специалистов, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции эколога в производственной сфере.

Цель ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») – помочь обучающимся, научно-педагогическим работникам, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ОП ВО формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данной магистерской программы.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться в сочетании учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОП ВО магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»)**

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 г. №1041 (ред. от 20.04.2016);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», утвержденный Министерством сельского хозяйства Российской Федерации приказом № 130-у от 16 ноября 2015 г.

### **1.3 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (бакалавриат, специалитет) и успешно пройти вступительные испытания. Прием осуществляется в соответствии с «Правилами приема в магистратуру ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ», которые рассматриваются на Ученом совете Университета и утверждаются ректором ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)**

### **2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

При успешном освоении ОП ВО выпускнику присваивается степень «магистр» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

### **2.2 Направленность (профиль) ОП ВО**

Направленность ОП ВО – магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля». Направленность ОП ВО определяется внутривузовскими компетенциями выпускника.

### **2.3 Трудоемкость ОП ВО**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

### **2.4 Срок освоения ОП ВО**

Срок освоения ОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 2 (два) года при очной форме обучения. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

### **2.5 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:



- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования;
- общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

## **2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

## **2.7 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Университета, а также в соответствии с п.4.3 ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» выпускник готовится к следующим видам деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная.

Данная программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной и является программой академической магистратуры.

## **2.8 Задачи профессиональной деятельности выпускника.**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

### *а) научно-исследовательская деятельность:*

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;
- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
- оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;

### *б) проектно-производственная деятельность:*

- проектирование типовых природоохранных мероприятий;
- проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- выполнение экологического мониторинга;
- анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;
- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;

- управление отходами производства;

## **2.9 Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.**

Профессиональный стандарт не принят

## **2.10 Планируемые результаты освоения ОП ВО**

Планируемые результаты освоения ОП ВО – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные университетом (внутривузовские), дополнительно к компетенциям установленным образовательным стандартом.

В результате освоения ОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (в зависимости от установленного вида (видов) деятельности) и внутривузовские компетенции (определяющие направленность ОП ВО).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **общепрофессиональными компетенциями**:

- владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);
- способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);
- способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5);
- владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);
- готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

- способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

- способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

- способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать вузовскими компетенциями:**

- владение методами накопления, анализа и интерпретации полевой и лабораторной агрохимической и агроэкологической информации, умение проводить оценку последствий загрязнения агроэкосистем и обосновывать природоохранные решения (ВК-1);

- владение методами оценки и моделирования и прогноза развития различных процессов, протекающих в природных и промышленных системах (ВК-2);

- умение проводить комплексные исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем в сфере энергосбережения и защиты окружающей среды, разрабатывать рекомендации по их решению (ВК-3).

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОП ВО представлены в приложении 1.

## **2.11 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОП ВО**

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать 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), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 79 % (очная форма обучения) 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 данную образовательную программу составляет 81 % (очная форма обучения).

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) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу составляет 100 % (очная форма обучения).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу составляет 21% (очная форма обучения).

Общее руководство научным содержанием магистерской программы «Инновационные технологии в сфере энергосбережения» осуществляется Мандра Юлией Александровной – штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень кандидата биологических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты и участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

В учебном процессе по ОПОП ВО участвует 4 профессора, доктора наук и 11 доцентов, кандидатов наук, 21 % преподавателей являются действующими руководителями или ведущими работниками профильных организаций, предприятий и учреждений. Также обеспечивают проведение учебных занятий 10 единиц учебно-вспомогательного персонала.

Таблица 1.

### Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	Значение сведений (очная форма)
1	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу	%	79
2	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) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу	%	100

3	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу	%	21
---	---	---	----

Сведения о научно-педагогических работниках, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП ВО по формам обучения Обеспеченность кадрами данной ОПОП ВО представлена в Приложении 2.

**3. СТРУКТУРА ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)**

**очная форма обучения**

Элемент структуры ОП		Единица измерения	Значение показателя
<b>I. Общая структура программы</b>			
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	57
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	12
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	45
Блок 2	Практики, суммарно	зачетные единицы	54
	Базовая часть (при наличии), суммарно	зачетные единицы	-
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	120
<b>II. Распределение нагрузки дисциплин по выбору</b>			
Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе обеспечение специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС ВО от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		зачетные единицы	12
Объем дисциплин (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		%	37,5
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в соответствии с ФГОС ВО (без факультативов)		академические часы	40
Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (без факультативов)		%	20,0
<b>III. Распределение учебной нагрузки по годам</b>			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	60
<b>Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</b>			
Суммарная трудоемкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		зачетные единицы	0
Доля трудоемкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоемкости образовательной программы		%	0
<b>V. Практическая деятельность</b>			
Типы производственной практики:		наименование типа(ов) производственной практики	1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; 2. Научно-исследовательская

		работа; 3. Преддипломная
Способы проведения производственной практики	наименование способа (ов) прове- дения производ- ственной практики	1. Стационарная 2. Выездная 3. Выездная
<b>VI. Государственная итоговая аттестация</b>		
Подготовка и сдача государственного экзамена	Форма итогового контроля	Государственный экзамен
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Форма итогового контроля	Выпускная квали- фикационная рабо- та

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, федеральными и локальными нормативными документами содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО регламентируется образовательной программой, включающей в себя учебный план, календарный учебный график графиком, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, программу государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

##### **4.1 Учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план приведен в Приложении 3 (очная форма обучения) и включает две взаимосвязанные составные части: дисциплинарно-модульную и компетентностно-формирующую.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, в том числе контактная работа.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех дисциплин и практик.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

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

При реализации программы обеспечивается возможность обучающимся освоить дисциплины по выбору, в том числе специализированные адаптационные дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме 37,5 % (очная форма обучения) от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины».

Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана учтены общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы, определяется Университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.



Дисциплины и практики, относящиеся к вариативной части, определяются Университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента студентов и содержанием конкретных дисциплин. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины» составляет 20,0 % (при очной форме обучения) от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

В программы базовых дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и внутривузовские компетенции.

При реализации образовательной программы Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями. Избранные обучающимся элективные дисциплины являются обязательными для освоения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет 14-18 академических часов. при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается Университетом самостоятельно.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

#### **4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график приведен в Приложении 3 (очная форма обучения). календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственная итоговая аттестации, каникулы.

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента и факультативные дисциплины являются составной частью ОП ВО.

По направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля») имеются утвержденные в соответствующем порядке рабочие программы учебных дисциплин:

Шифр	Дисциплина
Б1.Б.1	Философские проблемы естествознания
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3.1	Компьютерные технологии
Б1.Б.3.2	Статистические методы в экологии и природопользовании
Б1.Б.4	Современные проблемы экологии и природопользования
Б1.Б.5	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
Б1.Б.6	Устойчивое развитие
Б1.В.ОД.1	Введение в термодинамику открытых систем

Б1.В.ОД.2	Альтернативная энергетика и зеленые технологии
Б1.В.ОД.3	Технологии переработки отходов и ресурсосбережение
Б1.В.ОД.4	Охрана окружающей среды и безопасность производства
Б1.В.ОД.5	Экологический аудит и сертификация
Б1.В.ОД.6	Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды
Б1.В.ДВ.1.1	Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений
Б1.В.ДВ.1.2	Агрохимическое обследование
Б1.В.ДВ.2.1	Методы и приборы контроля окружающей среды
Б1.В.ДВ.2.2	Постановка лабораторного эксперимента
Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование техногенных и природных систем
Б1.В.ДВ.3.2	Мониторинг природных и техногенных систем
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования экобиозащитных систем
Б1.В.ДВ.4.2	Экологическая инфраструктура
Б1.В.ДВ.5.1	Обследование и экологическая оценка агроландшафта
Б1.В.ДВ.5.2	Комплексная экологическая оценка агроэкосистем
ФТД.1	Экологическая реконструкция селитебных зон
ФТД.2	Прогноз фитосанитарного состояния агроэкосистем
ФТД.3	Экология урбанизированных территорий

Аннотации рабочих программ представлены в Приложении 4 и размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Образования» раздела «Сведения об образовательной организации».

#### **4.4. Программы практик**

Раздел ОПОП ВО «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций студентов как предусмотренных ФГОС ВО, так и установленных Университетом.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входит производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

НИР.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах Университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в рабочих программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными рабочими программами практик.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Рабочие программы практик приведены в Приложении 5.

#### **4.5. Программа проведения промежуточных аттестаций студентов по /семестрам курсам обучения.**

Процесс формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО, происходит в процессе освоения ОПОП ВО на протяжении двух курсов в течение четырех семестров в соответствии с календарным графиком учебного процесса и учебным планом. На протяжении указанного времени обучающиеся изучают 26 учебных дисциплин, 5 из которых являются дисциплинами по выбору обучающихся, проходят учебную и производственные практики, включая преддипломную практику. По окончании каждого семестра (для очной формы обучения) обучающиеся проходят промежуточную аттестацию по всем изучаемым дисциплинам.

##### **По окончании семестра 9 обучающиеся сдают**

##### **зачеты по следующим дисциплинам:**

Философские проблемы естествознания;

Иностранный язык;

Компьютерные технологии;

Статистические методы в экологии и природопользовании;

Альтернативная энергетика и зеленые технологии;

Экологическая реконструкция селитебных зон.

##### **экзамены по следующим дисциплинам:**

Современные проблемы экологии и природопользования;

Технологии переработки отходов и ресурсосбережение;

Моделирование техногенных и природных систем/ Мониторинг природных и техногенных систем

##### **курсовые работы по следующим дисциплинам:**

Технологии переработки отходов и ресурсосбережение.

##### **По окончании семестра А обучающиеся сдают:**

##### **зачеты по следующим дисциплинам:**

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;

Устойчивое развитие;

Введение в термодинамику открытых систем;

Охрана окружающей среды и безопасность производства;

Экологический аудит и сертификация;

Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды;

Методы и приборы контроля окружающей среды / Постановка лабораторного эксперимента;

Прогноз фитосанитарного состояния агроэкосистем.

##### **экзамены по следующим дисциплинам:**

Альтернативная энергетика и зеленые технологии.

##### **По окончании семестра В обучающиеся:**

##### **сдают зачеты по следующим дисциплинам:**

Экологический аудит и сертификация;

Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды;

Основы проектирования экобиозащитных систем / Экологическая инфраструктура;

Обследование и экологическая оценка агроландшафта / Комплексная экологическая оценка агроэкосистем;

Экология урбанизированных территорий.

##### **экзамены по следующим дисциплинам:**

Охрана окружающей среды и безопасность производства.

В период освоения программы магистратуры обучающийся проходит **следующие практики:**

Производственная практика:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика;
- По завершению освоения ОПОП ВО предусмотрена государственная итоговая аттестация, включающая:
  - подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
  - подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся приведена в Приложении 6.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)**

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса для реализации ОП ВО**

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам ОП ВО. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в локальной сети СтГАУ (аннотации рабочих программ дисциплин). Во всех учебно-методических материалах, представленных в локальной сети СтГАУ, существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы обучающегося. Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Научная библиотека Ставропольского ГАУ оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть Интернет, использует технологии Wi-Fi. Для самостоятельной работы обучающихся функционируют 7 читальных залов, 750 посадочных мест (включая библиотеки общежитий), из них - 165 автоматизированных рабочих мест с доступом к сети «Интернет» и электронно-образовательной среде университета, 71 единица – копировальной, множительной техники.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом из любой точки сети «Интернет» к ресурсам электронно-библиотечных систем:

- ЭБС «Лань»
- ЭБС Znanium.com
- ЭБС «Ставропольский государственный аграрный университет»

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки <http://bibl.stgau.ru/>. На сайте библиотеки сформирована система «Единого поискового окна», которая объединяет поиск по собственным и внешним ресурсам Научной библиотеки.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Фонд периодических изданий содержит свыше 760 названий печатных периодических изданий и более 6 тыс. наименований Российских и международных электронных периодических изданий.

Фонд периодических изданий содержит, в том числе, следующие издания по магистерской программе:

1. Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал отечественной и иностранной литературы.
2. Экология производства.
3. Почвоведение .
4. Вестник МГУ. Серия 17 Почвоведение.
5. Агрохимия.
6. Проблемы агрохимии и экологии.
7. Экология
8. Использование и охрана природных ресурсов России
9. Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология

Электронные и печатные издания Научной библиотеки обеспечивают учебной литературой все дисциплины, преподаваемые в университете в соответствии с требованиями ФГОС.

Электронный каталог содержит более 420 тыс. записей. Формируются базы данных собственной генерации - «Труды ученых Ставропольского ГАУ», содержащая более 20 тыс. записей, «Статьи», содержащая более 340 тыс. записей.

Пользователям предоставлен доступ к современным профессиональным базам данных: к ресурсам Электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки, к удаленному терминалу Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки, к международным реферативным базам данных Scopus и Web of Science Core Collection, к электронной библиотеке Grebennikon.

Терминал Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки, предоставляет доступ к полнотекстовым международным коллекциям научной периодики компаний EBSCO и ProQuest: ProQuest Agricultural Science, EBSCO Agricultural Science Source, EBSCO Food Science Source.

Сформирована система ссылок на образовательные и научные электронные ресурсы, доступы к электронным каталогам ведущих библиотек и университетов мира, ссылки на международные коллекции журналов открытого доступа (Open access): Science Direct, Springer, Taylor&Francis, Oxford University Press, Thomson Reuters, EBSCO, JSTOR, ProQuest, DOAJ (Directory of Open Access Journals) и др.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены автоматизированными рабочими местами с установленным на них программным обеспечением экранного доступа «Jaws for Windows 15.0 Pro», которое позволяет преобразовывать в речевой файл электронные и печатные издания. Заключено соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности (от 25.06.2012г.) со Ставропольской краевой библиотекой для слепых и слабовидящих имени В. Маяковского.

## **5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для реализации ОП ВО**

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

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 магистратуры, включает в себя специализированные лаборатории. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в основных образовательных программах.

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Сведения о материально-технических условиях реализации ОПОП ВО, в том числе перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, представлены в приложении 7.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

В университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций студентов.

Организация воспитательной деятельности в университете ведется в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Положением об организации воспитательной работы в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Концепцией воспитательной работы ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Положением о порядке и правилах применения к обучающимся мер дисциплинарного взыскания в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Положением о студенческом совете ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ от 16.12.2015 г.;
- Положение о совете родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Положение о кураторе академической группы ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

В организации воспитательной и внеучебной работы на факультетах непосредственно участвуют декан факультета, заместитель декана по воспитательной работе и кураторы академических групп. Воспитательная и внеучебная работа ведется в тесном сотрудничестве с органами студенческого самоуправления – Студенческим советом факультета. Работа со студентами строится на основе плана внеучебной работы, разрабатываемого совместно со Студенческим советом факультета.

Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы по всем направлениям и регламентируется следующими нормативными документами:

Воспитательная деятельность в СтГАУ осуществляется в следующих направлениях:

- Гражданско-правовое воспитание;
- Культурно-нравственное воспитание;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Профилактическая деятельность;
- Студенческое самоуправление;
- Социально-психологическая адаптация первокурсников;
- Физическое воспитание.

Отдел по воспитательной работе и социальным вопросам координирует следующие направления: гражданско-правовое, культурно-нравственное, профессионально-трудовое воспитание, профилактическую деятельность, студенческое самоуправление и социально-психологическую адаптацию первокурсников.

Основными задачами управления являются:

- формирование активной гражданской позиции, патриотизма, духовно-нравственных ценностей и национального самосознания студентов;
- организационное, информационное и методическое обеспечение в рамках своей компетентности воспитательной работы в университете в соответствии с государственными

приоритетами в области образования и воспитания, государственной молодежной политикой, а также с учетом специфики университета;

- формирование здорового образа жизни;
- осуществление профилактической работы по предупреждению асоциального поведения, правонарушений среди студентов;
- взаимодействие и содействие развитию органов студенческого самоуправления и других молодежных объединений позитивной направленности, стимулирование социальной активности студентов и поддержка их социально значимых инициатив;
- сохранение и приумножение традиций университета.

В университете ведется воспитательная работа в общежитии, основными целями которой является:

- организация воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитиях университета;
- создание оптимальной культурной среды, направленной на развитие нравственных и духовных ценностей в условиях жизни в общежитии;
- обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к условиям студенческой жизни в общежитии;
- удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях, в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Особое значение придается развитию студенческого самоуправления в общежитии, для чего проводится комплекс мероприятий: проведение встреч с активом общежития, выявление основных проблем, определение приоритетных направлений деятельности, формирование инициативных групп (комиссий) из числа проживающих в общежитии (культурно-массовая, жилищно-бытовая, спортивная и т. д.). Группы (комиссии) возглавляются членами студенческого совета общежития.

Важным направлением в работе является улучшение бытовых условий проживания в общежитии и создание благоприятного социально-психологического климата в среде студентов.

Важную роль в общекультурном развитии студентов университета отведена Первичной студенческой профсоюзной организации СтГАУ, которая объединяет студентов университета для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся – защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, заключение коллективного договора и его реализации, оказание материальной, консультационной помощи членам профсоюза, осуществление общественного контроля за работой комбината питания и др.

В университете действует 21 клуб по интересам, более 26 спортивных секций, при штабе «Аграрий» работает 10 специализированных студенческих отрядов.

Значительный вклад в воспитательную работу вносит научная библиотека университета. Регулярно проводятся выставки, способствующие культурному, духовно-патриотическому развитию личности студента и пропаганде здорового образа жизни, профилактике негативных социальных явлений: «Мы – за здоровый образ жизни!», конкурс стенных газет на тему: «Нет табачному дыму!» и «Я выбираю мир без курения!»; конкурс на лучший знак «Зона без курения»; конкурс презентаций «Курить – здоровью вредить»; оформление книжных выставок по пропаганде здорового образа жизни и вреде курения; Оформление уголков здоровья или информационных стендов, содержащих информацию по пропаганде здорового образа жизни и т.д.

Большое значение в воспитательной работе имеет деятельность музея, университета. Здесь можно познакомиться с историей и традициями университета, многое узнать о выдающихся людях непосредственно участвующих во многих событиях: ветеранах Великой Отечественной войны, передовиках производства, выпускниках университета.



Информация о проведении внеучебной работы размещается на сайте университета и непосредственно на страницах факультетов и иных структурных подразделений. Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультета. Кураторы академических групп знакомят студентов с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

## **7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»)**

В соответствии с ФГОС ВО, федеральными и локальными нормативными документами оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, 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 (контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п.);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Для оценки результатов обучения по каждой дисциплине и практике в университете применяется балльно-рейтинговая система

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме на основании в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ и Программы государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля»).

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Студенты обеспечиваются программами государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ОПОП ВО и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются в соответствующем порядке и представляются в государственную экзаменационную комиссию деканом факультета.

Государственную итоговую аттестацию обучающихся проводит государственная экзаменационная комиссия. Заседания государственных экзаменационных комиссий проводятся председателем при участии не менее двух третей ее состава.

Результаты любого из видов государственных аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день проведения испытания после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

## **8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

2. Положения об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры и программах аспирантуры в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

3. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ по образовательным программам высшего образования бакалавриата, магистратуры, специалитета.

4. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5. Положение о выборе обучающимися учебных дисциплин при освоении образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

6. Положение о контактной работе обучающегося с преподавателями в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

7. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ по образовательным программам высшего образования бакалавриата, магистратуры, специалитета.

8. Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры)

в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

9. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

10. Положение о выполнении и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

11. Положение о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

12. Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

13. Положение о формировании фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

14. Положение о курсовых работах (проектах) студентов ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

15. Положение об обеспечении учебного процесса учебными изданиями и иными библиотечно-информационными ресурсами в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

16. Положение по разработке, утверждению и изменению учебных планов основных профессиональных образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

17. Положение о реализации факультативных дисциплин и элективных курсов в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

18. Положение о порядке проведения занятий по физической культуре в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

19. Положение об электронном учебно-методическом комплексе дисциплины в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

20. Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

21. Положение об учебно - методической комиссии ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

22. Положение об учебно - методическом совете ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

23. Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Образование обучающихся с ОВЗ и инвалидов может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных группах.

Получение доступного и качественного высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории студентов.

Создание условий для посещения аудиторных занятий

1. Наличие 1-2 специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В общем случае в стандартной аудитории необходимо первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотреть для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, выделить 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

2. Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений. В частности, на втором этаже имеется туалетная кабина, доступная для маломобильных студентов.

3. Размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий.

4. Присутствие тьютера (из числа студентов-волонтеров), оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для инвалидов и лиц с нарушением слуха:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор),

электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для студентов с нарушениями зрения:

- наличие брайлевской компьютерной техники, электронных луп,

видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории студентов формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для инвалидов, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для студентов формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Кроме этого, будет обеспечен выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), а также по возможности бесплатное предоставление специальных учебников, учебных пособий и иной учебной литературы.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Включение в вариативную часть учебного плана (блок «Дисциплины по выбору студента») специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений,

профессиональной и социальной адаптации. Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

2. В образовательном процессе следует широко использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказа-

ния помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

3. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Подбор и разработка учебных материалов должны проводиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

4. Для прохождения практик инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

5. Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

6. Обучающиеся инвалиды могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий: в университет (в академической группе или индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе

1. Адаптация официальных сайтов организаций в сети «Интернет» с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов.

2. Применение дистанционного обучения, которое обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучающимися, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

3. Систематическое проведение он-лайн – вебинаров, которые можно использовать для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, семинаров, выступлений студентов с докладами, защиты выполненных работ, проведения тренингов и др.

Общественная и воспитательная работа

1. Преподавателями и кураторами групп: контроль за посещаемостью занятий студентами – инвалидами и лицами с ОВЗ, помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания, организация индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей. Проводить учебные мероприятия, способствующие сплочению группы, направленные на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

2. Создание на факультете и профилирующей кафедре толерантной социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

3. Развитие волонтерского движения, которое способствует не только социализации инвалидов, но и продвигает остальную часть студентов навстречу им, развивает процессы интеграции в молодежной среде.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете регулируются и регламентируются Поло-



жением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

#### **10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**



Обновление ОП ВО предусмотрено ежегодно лет или при смене ФГОС ВО, при внесении изменений в учебный план подготовки специалистов. Утверждение рабочих программ дисциплин, программ практикам предусмотрено ежегодно до начала учебного года.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана магистерской программы «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля».

### Разработчик:

ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ	Доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, канд.биол.наук, доцент		Мандра Ю.А. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ	Доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, канд.биол.наук, доцент		Окрут С.В. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	


### Внутренние рецензенты:

ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ	Зав. кафедрой почвоведения им. В.И. Тюльпанова, доктор с.- х.наук, профессор		Цховребов В.С. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ	Зав. кафедрой агрохимии и физиологии растений, канд. с.-х.наук, доцент		Сигида М.С. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	

### Внешние рецензенты:

Филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - ЦЛАТИ по Ставропольскому краю			Бабанский М.С. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	
ООО «ЭкоПроект»			Лавров И.А. Ф.И.О.
Место работы	Должность, уч. степень, звание	Подпись	

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» магистерская программа «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля» утверждена на заседании Ученого совета факультета экологии и ландшафтной архитектуры (протокол № 8 от 30 июня 2016 года)

Декан факультета факультета экологии и ландшафтной архитектуры		Есаулко А. Н.
---	--	---------------