

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 07.07.2024 18:55:44

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«19» мая 2023 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ6 «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Преддипломная практика**

Автор программы:

Ерзин И.В., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, erzin@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 14.04.2023 г.

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 18.04.2024 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
Введение .....	4
1. Вид практики, способ и формы ее проведения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	24
4. Объем практики.....	24
5. Содержание практики .....	25
6. Форма отчетности по практике.....	27
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.....	28
8. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для проведения практики.....	32
9. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень обновляемого при необходимости программного обеспечения и информационных справочных систем.....	33
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ...	34

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	1 Семестр, 4 недели	2 Семестр, 2 недели
Контактная работа	90	72	36
Самостоятельная работа	234	144	72
Трудоемкость, акад. час	324	216	108
Трудоемкость, зач. единицы	9	6	3
Вид промежуточной аттестации		Диф. зачет	Диф. зачет

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики – Производственная практика.

1.2. Способы проведения практики: – стационарная и(или) выездная.

1.3. Форма проведения практики:

- практика проводится в форме практической подготовки;
- непрерывно.

1.4. Тип практики – Преддипломная практика.

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель проведения практики: обретение студентами всестороннего понимания сути прикладных исследовательских и проектных задач, которые предстоит решать при подготовке ВКР путём сбора и обработки данных по тематике выпускной квалификационной работы, включая графическое и текстовое оформление полученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР бакалавра.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (уровень бакалавриата):

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
УКС-3 (35.03.10)	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
УКС-4 (35.03.10)	Способен осуществлять деловую коммуникацию и межличностное взаимодействие в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УКС-6 (35.03.10)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
	<b>Профессиональные компетенции собственные</b>
ПКС-3 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)	Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры
ПКС-3 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)	Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры
ПКС-3 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)	Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на озеленение объектов урбанизированных территорий
ПКС-4 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)	Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации
ПКС-4 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)	Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации
ПКС-4 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)	Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта озеленения объекта урбанизированной территории в составе общей проектной документации
ПКС-6 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации
ПКС-6 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации
ПКС-6 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

**Таблица 1. Результаты обучения**

1	2	3	4
Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	УКС-3 (35.03.10)	<b>ЗНАТЬ</b> - основные приемы и нормы социального взаимодействия - основные понятия, технологии межличностной и групповой коммуникации - особенности корпоративной культуры <b>УМЕТЬ</b> - устанавливать и поддерживать социальные контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: • Словесный метод обучения • Методы практической работы • Наблюдение и Исследовательский метод • Метод проблемного обучения • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия • Самостоятельная работа • Практическая подготовка
Способен осуществлять деловую коммуникацию и межличностное взаимодействие в устной и письменной формах на	УКС-4 (35.03.10)	<b>ЗНАТЬ</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках - правила и закономерности	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: • Словесный метод обучения • Методы практической работы • Наблюдение и

1	2	3	4
<p>государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>		<p>деловой устной и письменной коммуникации <b>УМЕТЬ</b> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках <b>ВЛАДЕТЬ</b> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>	<p>Исследовательский метод • Метод проблемного обучения • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия • Самостоятельная работа • Практическая подготовка</p>
<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>	<p>УКС-6 (35.03.10)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основные приемы эффективного управления собственным временем - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни <b>УМЕТЬ</b> - эффективно планировать и контролировать собственное время - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения <b>ВЛАДЕТЬ</b></p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: • Словесный метод обучения • Методы практической работы • Наблюдение и Исследовательский метод • Метод проблемного обучения • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия • Самостоятельная работа • Практическая подготовка</p>

1	2	3	4
		<p>- методами управления собственным временем</p> <p>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p> <p>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	
<p>Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры</p>	<p>ПКС-3 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- основные методы и технологии проведения натурных обследований территории</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- проводить анализ рельефа, существующего положения, инсоляционного режима, пешеходного движения и территории по наличию коммуникаций, функционального зонирования объекта</p> <p>- изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам, определять количественные и качественные характеристики объектов местности</p> <p>- дешифрировать аэрофотоснимки</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- навыками разработки методики ландшафтного анализа для условий конкретного объекта ландшафтной архитектуры</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы.</p> <p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>



1	2	3	4
		<p>- навыками проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания (в зависимости от условий объекта проектирования и специфики проектных задач)</p> <p>- методами измерения на земной поверхности с использованием приборов, методами инвентаризации насаждений и фото фиксации существующей ситуации на объекте проектирования</p> <p>- навыками поиска, подготовки, обработки, документального и графического оформления данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование; навыками разработки архитектурно-планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры</p>	
<p>Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов</p>	<p>ПКС-3 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- основные методы и технологии проведения натурных обследований территории</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- проводить анализ рельефа,</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы.</p> <p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и</li> </ul>

1	2	3	4
<p>проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры</p>		<p>существующего положения, инсоляционного режима, пешеходного движения и территории по наличию коммуникаций, функционального зонирования объекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам, аэрофотоснимкам, определять количественные и качественные характеристики объектов местности</li> <li>- разрабатывать архитектурно-планировочное решение на основе комплексного предпроектного анализа территории</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки методики ландшафтного анализа для условий конкретного объекта ландшафтной архитектуры</li> <li>- навыками проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания (в зависимости от условий объекта проектирования и специфики проектных задач)</li> </ul>	<p>Исследовательский метод</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>

1	2	3	4
		<p>- методами измерения на земной поверхности с использованием приборов, методами инвентаризации насаждений и фото фиксации существующей ситуации на объекте проектирования</p>	
<p>Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на озеленение объектов урбанизированных территорий</p>	<p>ПКС-3 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основные методы и технологии проведения натурных обследований территории <b>УМЕТЬ</b> - проводить анализ рельефа, существующего положения, инсоляционного режима, пешеходного движения и территории по наличию коммуникаций, функционального зонирования объекта - изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам, аэрофотоснимкам, определять количественные и качественные характеристики объектов местности - разрабатывать архитектурно-планировочное решение на основе комплексного предпроектного анализа территории <b>ВЛАДЕТЬ</b> - навыками разработки методики ландшафтного анализа для условий конкретного объекта</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: • Словесный метод обучения • Методы практической работы • Наблюдение и Исследовательский метод • Метод проблемного обучения • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия • Самостоятельная работа • Практическая подготовка</p>

1	2	3	4
		<p>озеленения  - навыками проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания (в зависимости от условий объекта проектирования и специфики проектных задач)  - методами измерения на земной поверхности с использованием приборов, методами инвентаризации насаждений и фото фиксации существующей ситуации на объекте проектирования</p>	
<p>Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</p>	<p>ПКС-4  (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)</p>	<p>ЗНАТЬ  - основные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры  - основные конструктивные элементы, их характеристики, особенности строительных материалов и изделий, применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства  - ландшафтные компоненты, их</p>	<p>Формы обучения:  Фронтальная и групповая формы.  Методы обучения:  • Словесный метод обучения  • Методы практической работы  • Наблюдение и Исследовательский метод  • Метод проблемного обучения  • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия  • Самостоятельная работа  • Практическая подготовка</p>

1	2	3	4
		<p>свойства и роль для объекта ландшафтной архитектуры, функциональное назначение форм геопластики, методы расчёта проектных отметок рельефа в соответствии с принятой концепцией организации рельефа на объекте ландшафтной архитектуры</p> <p>- оптимальные методы и средства разработки элементов гидромелиоративных систем с учетом особенностей объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>материалы, технологии, конструктивные элементы особых способов осушения, специальных видов дренажа, систем автоматизированного полива</p> <p>- современные способы проектирования, создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- выбирать оптимальные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта</p>	

1	2	3	4
		<p>ландшафтной архитектуры с учётом доступных средств и специфики проектных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчёт основных проектных характеристик дренажных систем и ливневой канализации на объектах ландшафтной архитектуры</li> <li>- выполнять расчеты, составлять картограмму земляных работ и проектировать основные конструктивные элементы, растительные композиции при создании объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>- анализировать результаты топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических изысканий для обоснования и разработки проектных решений, определять технические, технологические, эстетические, эксплуатационные характеристики противозерозионных сооружений, насосного оборудования, ландшафтно-декоративных и рекреационных водных объектов</li> <li>- выбирать оптимальные схемы создания и</li> </ul>	

1	2	3	4
		<p>выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения программных и аппаратных средств для разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры</li> <li>- навыками подбора материалов и изделий для использования на объекте ландшафтной архитектуры с учётом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик</li> <li>- способами подачи проектных материалов, чертежей деталей и узлов основных конструктивных элементов, навыками аналитического (по числовым данным) и графического (на основе профилей и сечений) проектирования геометрических параметров рельефа, навыками составления растительных композиций при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>- методиками расчета гидрологических и гидротехнических показателей,</li> </ul>	

1	2	3	4
		<p>обеспечивающих разработку гидротехнических элементов объекта ландшафтной архитектуры, современными технологиями эксплуатации гидромелиоративных систем на объектах ландшафтной архитектуры - технологией создания и выращивания мелиоративных насаждений с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный</p>	
<p>Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</p>	<p>ПКС-4 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры - основные конструктивные элементы, их характеристики, особенности строительных материалов и изделий, применяемых на объектах ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - ландшафтные компоненты, их свойства и роль для объекта ландшафтной архитектуры, функциональное назначение форм геопластики, методы расчёта проектных отметок рельефа в соответствии с</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: • Словесный метод обучения • Методы практической работы • Наблюдение и Исследовательский метод • Метод проблемного обучения • Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия • Самостоятельная работа • Практическая подготовка</p>



1	2	3	4
		<p>принятой концепцией организации рельефа на объекте ландшафтной архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные методы и средства разработки элементов гидромелиоративных систем с учетом особенностей объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>материалы, технологии, конструктивные элементы особых способов осушения, специальных видов дренажа, систем автоматизированного полива</li> <li>- современные способы проектирования, создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры с учётом доступных средств и специфики проектных задач</li> <li>- производить расчёт основных проектных характеристик дренажных систем и</li> </ul>	

1	2	3	4
		<p>ливневой канализации на объектах ландшафтной архитектуры  - выполнять расчеты, составлять картограмму земляных работ и проектировать основные конструктивные элементы, растительные композиции при создании объектов ландшафтной архитектуры  - анализировать результаты топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических изыскания для обоснования и разработки проектных решений, определять технические, технологические, эстетические, эксплуатационные характеристики противоэрозионных сооружений, насосного оборудования, ландшафтно-декоративных и рекреационных водных объектов  - выбирать оптимальные схемы создания и выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - навыками применения</p>	

1	2	3	4
		<p>программных и аппаратных средств для разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры</p> <p>- навыками подбора материалов и изделий для использования на объекте ландшафтной архитектуры с учётом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик</p> <p>- способами подачи проектных материалов, чертежей деталей и узлов основных конструктивных элементов, навыками аналитического (по числовым данным) и графического (на основе профилей и сечений) проектирования геометрических параметров рельефа, навыками составления растительных композиций при разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>- методиками расчета гидрологических и гидротехнических показателей, обеспечивающих разработку гидротехнических элементов объекта ландшафтной архитектуры, современными технологиями</p>	

1	2	3	4
		эксплуатации гидромелиоративных систем на объектах ландшафтной архитектуры	
Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта озеленения объекта урбанизированной территории в составе общей проектной документации	ПКС-4 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта озеленения</li> <li>- основные конструктивные элементы, их характеристики, особенности строительных материалов и изделий, применяемых на объектах озеленения</li> <li>- оптимальные методы и средства разработки элементов гидромелиоративных систем с учетом особенностей объектов озеленения, материалы, технологии, конструктивные элементы особых способов осушения, специальных видов дренажа, систем автоматизированного полива</li> <li>- современные способы проектирования, создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы.</p> <p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>

1	2	3	4
		<p>- выбирать оптимальные методы разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты объекта ландшафтной архитектуры с учётом доступных средств и специфики проектных задач</p> <p>- производить расчёт основных проектных характеристик дренажных систем и ливневой канализации на объектах озеленения</p> <p>- выполнять расчёты и проектировать основные конструктивные элементы, растительные композиции при озеленении объектов урбанизированных территорий</p> <p>- анализировать результаты топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических изыскания для обоснования и разработки проектных решений, определять технические, технологические, эстетические, эксплуатационные характеристики противозрозионных сооружений, насосного оборудования, ландшафтно-декоративных и рекреационных водных объектов</p> <p>- выбирать оптимальные схемы</p>	

1	2	3	4
		<p>создания и выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения программных и аппаратных средств для разработки проектной документации на отдельные элементы и фрагменты озеленения объекта</li> <li>- навыками подбора материалов и изделий для использования на объекте ландшафтной архитектуры с учётом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик</li> <li>- способами подачи проектных материалов, чертежей деталей и узлов основных конструктивных элементов, навыками составления растительных композиций при разработке проектов объектов озеленения урбанизированных территорий</li> <li>- методиками расчета гидрологических и гидротехнических показателей, обеспечивающих разработку гидротехнических элементов объекта ландшафтной архитектуры, современными технологиями</li> </ul>	

1	2	3	4
		эксплуатации гидромелиоративных систем на объектах озеленения - технологией создания и выращивания мелиоративных насаждений с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный	
Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации	ПКС-6 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)	ЗНАТЬ - методику работы на компьютере при обработке аэрофотоснимков УМЕТЬ - решать инженерные задачи по аэрофотоснимкам	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>
Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации	ПКС-6 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)	ЗНАТЬ - методику работы на компьютере при обработке аэрофотоснимков УМЕТЬ - решать инженерные задачи по аэрофотоснимкам	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>
Способен осуществлять графическое и текстовое	ПКС-6 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных	ЗНАТЬ - методику работы на компьютере при обработке	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения:

1	2	3	4
оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации	территорий)	аэрофотоснимков УМЕТЬ - решать инженерные задачи по аэрофотоснимкам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• Метод проблемного обучения</li> <li>• Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Практическая подготовка</li> </ul>

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика входит в блок Б2 «Практика» образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Геодезия;
- Ландшафтоведение;
- Декоративные растения в ландшафтной архитектуре;
- Основы компьютерной графики (для 35.03.10/31);
- Информационные технологии в ландшафтной архитектуре (для 35.03.10/32 и 35.03.10/33);
- Основы градостроительства и градоедения;
- Предпроектный анализ территории.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций основной образовательной программы (ОПОП) на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (уровень бакалавриата).

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц (з.е.), 324 академических часа (243 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 2, в том числе: 1 семестр, 4 недель – 6 з.е. (216 ак.ч.), 2 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).



## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)	Компетенция по СУОС 3++, закрепленная за модулем
	<b>Этап (семестр) 1</b>		
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	27	УКС-3(35.03.10), УКС-6(35.03.10)
М2	- практическая работа (работа по месту практики) - включая: подготовку исходных топографических материалов, рекогносцировочное обследование территории, обзор литературных источников по тематике ВКР, разработку и согласование с руководителем ВКР методики исследований, проведение натурных и камеральных исследований в соответствии с методикой; обработку полученных данных.	135	УКС-3(35.03.10), УКС-6(35.03.10), ПКС-3(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-3(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-3(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-6(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	54	УКС-3(35.03.10), УКС-4(35.03.10), УКС-6(35.03.10), ПКС-3(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-3(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-3(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-6(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)
	<b>Всего за этап:</b>	216	
	<b>Этап (семестр) 2</b>		
М1	- Индивидуальное задание. - Анализ и обобщение данных	18	УКС-3(35.03.10), УКС-6(35.03.10),

	полученных на первом этапе преддипломной практики		ПКС-3(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-3(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-3(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)
М2	– Практическая работа, включая: корректировку методики исследований (по необходимости) и проведение дополнительных исследований; графическое и текстовое оформление исследовательской части ВКР.	54	УКС-3(35.03.10), УКС-6(35.03.10), ПКС-3(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-3(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-3(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-4(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-4(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-4(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)
М3	– Составление отчёта по практике. – Защита результатов практики.	36	УКС-3(35.03.10), УКС-4(35.03.10), УКС-6(35.03.10), ПКС-3(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-3(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование), ПКС-3(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство), ПКС-6(35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий), ПКС-6(35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)
	<b>Всего за этап:</b>	<b>108</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>324</b>	

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов Производственной практики проходит в форме **дифференцированного зачета** с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Производственная).

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

### 6.1. Структура отчета студента по практике

#### 1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ им. Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

#### 2. Индивидуальное задание на практику.

#### 3. Содержание (оглавление).

#### 4. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 5. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (Профильной организации, структурного подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

#### 6. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 7. Список использованных источников

#### 8. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов и аспирантов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования (соответствуют модулям) в процессе освоения практики, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования с описанием шкал оценивания при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 2). ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС включает в себя:

- 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 и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (тематика индивидуальных заданий на практику (НИР), контрольные вопросы для оценки качества освоения практики (НИР));

ФОС для проведения промежуточной аттестации студентов по практике содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, разбитые по модулям:

- индивидуальные задания для прохождения практики;
- контрольные вопросы к дифференцируемому зачету;
- отчет студента о прохождении практики (НИР).

Формирование фонда оценочных средств (ФОС) предусматривает:

- обозначение **критериев** – правил принятия решения по оценке достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций. В качестве таких критериев принимаются достижение обучающимся заданного уровня результатов обучения;
- в качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением с соответствующей шкалой оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачёте
85 – 100	отлично
71 - 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0-59	неудовлетворительно

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

Для этапа формирования компетенций на заданном для практики семестре ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения.

Для каждого результата обучения (модуля) формируется оценка в баллах, которая дает объективную оценку достижения этого результата на заданном уровне. 100% выполнения этапа эквивалентно максимальному количеству баллов этого этапа.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### **Критерии оценивания прохождения практики**

Степень выполнения индивидуального задания на практику (НИР) оценивается в процентах согласно следующей шкале:

*от 75 до 100 %:* студент полностью выполнил индивидуальное задание на практику, предоставил отчет, оформленный согласно предъявленным требованиям.

*от 50 до 75 %:* студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 75%.

*от 25 до 50 %:* студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 50%.

*от 0 до 25 %:* студент ознакомился с индивидуальным заданием на практику (НИР), оформился в Профильную организацию для прохождения практики, изучил основные виды деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

### **Критерии оценивания результатов практики**

*До 10 баллов* студент получает за анализ индивидуального задания на практику (НИР), а также за обзор основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

*Еще до от 0 до 10 баллов* студент получает за практическую работу (работу по месту практики): учитывается количество посещений, качество проведенного анализа литературы по теме практической работы, соответствие проведенного научного исследования индивидуальному заданию.

Оценивание соответствия полученных результатов прохождения практики (НИР) индивидуальному заданию, а также оформление отчета согласно предъявляемым требованиям, проводится следующим образом:

*от 60 до 70 баллов:* структура отчета по практике (НИР) логичная и четкая, индивидуальное задание на практику (НИР) выполнено в полном объеме, отчет по практике (НИР) оформлен надлежащим образом;

*от 50 до 59 баллов:* структура отчета по практике (НИР) логичная и четкая, индивидуальное задание на практику (НИР) выполнено в полном объеме, но в отчете есть неточности, оформление отчета по практике (НИР) не полностью соответствует предъявляемым требованиям (но не влияет на результат работы);

*от 42 до 49 баллов:* структура отчета по практике (НИР) нарушена, индивидуальное задание на практику (НИР) выполнено в полном объеме, но отчет содержит неточности; или содержание отчета по практике (НИР) не полностью соответствует заданию или признано принимающей комиссией недостаточным в полной мере для решения поставленных задач, оформление отчета по практике (НИР) не полностью соответствует предъявляемым требованиям;

*от 0 до 41 баллов:* структура отчета по практике (НИР) отсутствует, индивидуальное задание на практику (НИР) не выполнено в полном объеме, оформление отчета по практике (НИР) неудовлетворительное.

Таким образом содержание и оформление отчета по практике (НИР) оценивается, максимум, в *90 баллов*.

*Еще до 10 баллов* студент получает при представлении (презентации) своего отчета по практике (НИР) перед принимающей комиссией на защите. Критериями оценки являются: четкость и ясность доклада, полнота отражения содержания отчета по практике (НИР) проведенной практической работе, соответствие отчета индивидуальному заданию на практику (НИР), полнота и корректность ответов студента на вопросы комиссии.

Таким образом суммарная оценка за практику составляет до *100 баллов*

### Оценка результатов обучения

№ п/п	Модули (этапы) практики	Форма контроля	Оценка хода выполнения практики	Оценка в баллах
1.1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
1.2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры; индивидуальные консультации с руководителем ВКР	0-50%	0-10
1.3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-80
2.1	- индивидуальное задание. - анализ и обобщение данных полученных на первом этапе преддипломной практики	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
2.2	- практическая работа, включая: корректировку методики исследований (по необходимости) и проведение дополнительных исследований; графическое и текстовое оформление исследовательской части ВКР.	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры; индивидуальные консультации с руководителем ВКР	0-50%	0-10
2.3	- составление отчёта по практике. - защита результатов практики.	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-80

## 7.2. Типовые индивидуальные задания на практику

1 семестр:

Задание 1:

1. Сформулировать и согласовать с руководителем ВКР тему работы и основные положения задания на проведение исследований.
2. Провести литературный обзор по тематике ВКР.
3. Провести комплексное предпроектное обследование территории объекта проектирования (наименование объекта проектирования)
4. Составить и согласовать с руководителем ВКР основные положения задания на проведение научно-исследовательских и проектных работ (АПЗ).

Задание 2:

1. Сформулировать и согласовать с руководителем ВКР тему работы и основные положения задания на проведение исследований, сформулировать актуальность, цель и задачи исследования.
2. Провести литературный обзор по тематике ВКР.
3. Разработать методику исследований, выбрать объекты исследований и провести комплекс натурных и камеральных работ в соответствии с принятой методикой.
4. Составить и согласовать с руководителем ВКР основные положения задания на проведение научно-исследовательских и проектных работ (АПЗ).

2 семестр:

Задание 3:

1. В соответствии с тематикой ВКР уточнить методику исследований.
2. Провести натурные и камеральные работы исследовательского характера, включая обработку и анализ натурных данных.
3. Обобщить всю совокупность полученных в результате исследования материалов, учитывая специфику темы ВКР и значение исследовательской части для решения проектных задач.
4. Оформить текстовые и графические материалы по проведённому исследованию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускной квалификационной работы.

## 7.3. Контрольные вопросы.

1. Какие особенности рельефа территории следует выявлять при анализе картографических материалов?
2. Какие особенности рельефа территории следует выявлять при маршрутно-визуальном обследовании объекта ландшафтной архитектуры?
3. С какой целью проводится фотофиксация существующего положения на объектах ландшафтной архитектуры?
4. Какова последовательность подготовки и проведения маршрутно-визуального обследования объекта ландшафтной архитектуры?
5. Какие методы обследования насаждений могут быть использованы на объектах ландшафтной архитектуры?
6. Какие почвенные и гидрологические характеристики территории представляют наибольший интерес при проведении предпроектного обследования на объекте ландшафтной архитектуры?
7. Какие ГИС технологии могут быть использованы при подготовке материалов для маршрутно-визуального обследования территории и ландшафтного анализа территории?
8. Какие факторы градостроительного окружения обуславливают рекреационную значимость территории объекта ландшафтной архитектуры, потенциальный режим и характер её использования?
9. Какой нормативный документ регламентирует правила использования заимствованных данных (из литературы и других доступных источников) при составлении научно-исследовательской и проектной документации?

10. Каковы основные требования по оформлению таблиц в текстовых документах исследовательского или проектного характера?
11. Каковы основные требования по оформлению рисунков и фотографий в текстовых документах исследовательского или проектного характера?

2 семестр:

1. Какие виды исследований служат основой для ландшафтного анализа территории?
2. Какими величинами характеризуются интенсивность рекреационной нагрузки и рекреационного использования объектов ландшафтной архитектуры?
3. Какие методы используются для оценки фактической рекреационной нагрузки на объект ландшафтной архитектуры?
4. Какие факторы градостроительного окружения следует учитывать для прогнозирования потенциальной рекреационной нагрузки на объект ландшафтной архитектуры?
5. Каковы наиболее общие требования к оформлению планово-картографических материалов в составе изыскательской или проектной документации на объект ландшафтной архитектуры?
6. Каковы наиболее значимые ландшафтные особенности объекта, выбранного для проектирования в рамках разработки ВКР?
7. Каковы наиболее значимые градостроительно-планировочные особенности объекта, выбранного для проектирования в рамках разработки ВКР?
8. Как выявленные особенности территории объекта, выбранного для проектирования в рамках разработки ВКР, обуславливают характер проектных работ?
9. Каким инженерно-технологическим аспектам следует уделить особое внимание при разработке ВКР, учитывая результаты проведенного исследования?

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### 8.1. Литература

1. Теодоронский В. С., Ерзин И. В. Основы архитектуры и градостроительства. Функциональное зонирование и планировка населенных мест : учеб. пособие / Теодоронский В. С., Ерзин И. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 93 с. - Библиогр.: с. 80-81. - ISBN 978-5-7038-5140-1.

### 8.2. Интернет-ресурсы

1. Сайт кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt6/>.
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «ВКонтакте»: <http://vk.com/bmstu1830>
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Официальный сайт Мосприрода <http://www.mospriroda.ru/>
9. Яндекс карты. – URL. <https://yandex.ru/maps>
10. Старые карты городов России онлайн – Это место.ру[сайт]. - URL: <http://www.etomesto.ru/>
11. Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений и природных сообществ города Москвы [Электронный ресурс]. –URL: <http://docs.cntd.ru/document/3638729>



## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ОБНОВЛЯЕМОГО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Информационные технологии:**

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: [erzin@bmstu.ru](mailto:erzin@bmstu.ru).

### **Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- AutodeskAutocad

### **Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

### **Профессиональные базы данных:**

- Сайт интернет журнала об архитектуре, строительстве и дизайне «Архитектура и дизайн» <https://www.archidizain.ru/>.
- Сайт Межрегиональной ассоциации архитекторов и проектировщиков <https://www.npmaar.ru/>.
- Сайт Ассоциации производителей посадочного материала <https://www.ruspitomniki.ru/>.
- Юридический портал «Земельное право» (раздел градостроительство) <https://zazemlyu.ru/gradostroitelstvo/>.
- Сайт Ассоциации ландшафтных архитекторов России <https://alaros.ru/>.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика студентов проходит в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Во время практической подготовки студент включается в состав отдела, лаборатории или цеха профильной организации для выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Профильные организации предоставляют свои помещения, оборудование технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При проведении практики непосредственно в МГТУ им. Н.Э. Баумана, в том числе в структурном подразделении (филиалах, НОЦ, НИИ, других подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки) используются: аудитории для контактной работы и индивидуальных консультаций с руководителем практики и руководителем ВКР, геодезическое оборудование (теодолиты, нивелиры, геодезические рейки) для уточнения топографической съёмки на объектах исследований.

### **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

#### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Теодоронский В. С., Ерзин И. В. Основы архитектуры и градостроительства. Функциональное зонирование и планировка населенных мест : учеб. пособие / Теодоронский В. С., Ерзин И. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 93 с. - Библиогр.: с. 80-81. - ISBN 978-5-7038-5140-1.

#### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- OpenOffice

**Преподаватель кафедры:**

Ерзин И.В., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, erzin@bmstu.ru