



«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по учебной работе М Ф, д.т.н.
В.А. Макуев
«29» апреля 2019г.

Факультет Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового
строительства

Кафедра ЛТ-3 Лесоуправление, лесоустройствои геоинформационные системы

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа

для направления подготовки

бакалавра 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

направленность подготовки Космический мониторинг

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – IV
Семестры – 8

Трудоемкость практики: – 6 зачетных единиц
Всего часов
Всего недель – 4 недель – 216 час.
Формы промежуточной аттестации:
Дифференцированный зачет – 8 семестр

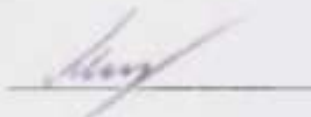
Мытищи, 2019

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учётом рекомендаций ПрОПОП ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры лесопромышленного
лесоустройства и геоинформационных систем (ЛПЗ-МФ), к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



Е.М. Митрофанов

(Ф.И.О.)

« 21 » февраля 2019 г.

Рецензент:

Профессор кафедры «Прикладная
математика, информатика и
вычислительная техника» (КЗ-МФ),
д.ф.м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



А.А. Малашин

(Ф.И.О.)

21 - февраля 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесопромышленное, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛПЗ-3).

Протокол № 8-18/13 от « 21 » февраля 2019г.

Заведующий кафедрой, д.б.н. проф.

(ученая степень, ученое звание)



С.И. Чумаченко

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от « 26 » апреля 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



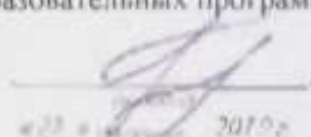
Н.Д. Поярков

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

« 23 » апреля 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**
- 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**
- 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**
- 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

ВВЕДЕНИЕ

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

Программа разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) / направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям);

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки магистров 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки магистров 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Виды учебной работы	Объем в часах по семестру	
	Всего	8 Сем.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
Иные формы, определяемые организацией (ИнФор)	204	204
Трудоемкость, час	216	216
Трудоемкость, зач. единицы	6	6
Вид промежуточной аттестации обучающегося		Дифференцированный зачет

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – производственная.

1.2. Способы проведения практики – стационарная и/или выездная.

1.3. Форма проведения – *дискретно*

1.4. Тип практики

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа

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

Цель проведения практики: выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с утвержденной темой выпускной квалификационной работы бакалавра.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной практике направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2
ПК-1 Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам.	ПК-1.1 —
	ПК-1.2 Знает преподаваемую область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности, требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса, требования охраны труда при проведении учебных занятий и(или) организации деятельности обучающихся на практике, основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона.
	ПК-1.3 Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике.
ПК-3 Способен выполнять деятельность и(или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.	ПК-3.1 —
	ПК-3.2 Выполняет деятельность и (или) демонстрирует элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и(или) выполняет задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.
	ПК-3.3 —
ПК-4 Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения.	ПК-4.1 —
	ПК-4.2 —
	ПК-4.3 Применяет навыки анализа показателей деятельности образовательной организации и показателей по труду (в том числе производительности труда), разработки и обоснования мероприятий по улучшению показателей деятельности организации.

Таблица 1. Результаты обучения
[ЗАПОЛНЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С МАТРИЦЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ]

Перечень планируемых результатов прохождения практики (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

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

Таблица 1.

Код и наименование компетенции Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>ПК-1.</p> <p>ПК-1.2. Знает преподаваемую область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности, требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса, требования охраны труда при проведении учебных занятий и(или) организации деятельности обучающихся на практике, основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона.</p>	<p>ЗНАТЬ: основы науки и практики экономики и управления, профессионально-педагогического образования специалистов в области аэрокосмических технологий.</p> <p>УМЕТЬ: анализировать современные концепции в области профессионально-педагогического образования, особенности применения аэрокосмических технологий в различных отраслях народного хозяйства.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: опытом научного исследования в области профессионально-педагогического образования,</p>	<p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителем практики от Университета, предприятия.</p> <p>Методы обучения: словесные (объяснение, инструктирование, работа с источниками); наглядные (иллюстрация, демонстрация); практические (упражнения — репродуктивные; диагностические; поисковые; вовлечение в деятельность); активные и интерактивные (работа в команде, работа в группах, методы поиска и принятия решений); стимулирования и мотивации; контроля и самоконтроля.</p>

	аэрокосмических технологий и геоинформационных систем.	
<p>ПК-1.</p> <p>ПК-1.3. Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике.</p>	<p>ЗНАТЬ: педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по дисциплинам в области природопользования, геодезии, картографии, кадастра, применения аэрокосмических технологий и беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>УМЕТЬ: анализировать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по дисциплинам в области природопользования, геодезии, картографии, кадастра, применения аэрокосмических технологий и беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и применения педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации деятельности обучающихся по дисциплинам в области природопользования, геодезии, картографии, кадастра, применения аэрокосмических технологий и беспилотных летательных аппаратов.</p>	<p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителем практики от Университета, предприятия.</p> <p>Методы обучения: словесные (объяснение, инструктирование, работа с источниками); наглядные (иллюстрация, демонстрация); практические (упражнения — репродуктивные; диагностические; поисковые; вовлечение в деятельность); активные и интерактивные (работа в команде, работа в группах, методы поиска и принятия решений); стимулирования и мотивации; контроля и самоконтроля.</p>
<p>ПК-3.</p> <p>ПК-3.2. Выполняет</p>	<p>ЗНАТЬ: основы научно-исследовательской и</p>	<p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителем практики от</p>

<p>деятельность и (или) демонстрирует элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и(или) выполняет задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.</p>	<p>учебно-исследовательской работы обучающихся. УМЕТЬ: выполнять и демонстрировать элементы научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности. ВЛАДЕТЬ: навыками научно-исследовательской работы в области аэрокосмических технологий.</p>	<p>Университета, предприятия. Методы обучения: словесные (объяснение, инструктирование, работа с источниками); наглядные (иллюстрация, демонстрация); практические (упражнения — репродуктивные; диагностические; поисковые; вовлечение в деятельность); активные и интерактивные (работа в команде, работа в группах, методы поиска и принятия решений); стимулирования и мотивации; контроля и самоконтроля.</p>
<p>ПК-4. ПК-4.2. Применяет навыки анализа показателей деятельности образовательной организации и показателей по труду (в том числе производительности труда), разработки и обоснования мероприятий по улучшению показателей деятельности организации.</p>	<p>ЗНАТЬ: основные мероприятия по улучшению показателей деятельности организации. УМЕТЬ: разрабатывать и обосновывать мероприятия по улучшению показателей деятельности организации. ВЛАДЕТЬ: опытом разработки и обоснования мероприятий по улучшению показателей деятельности организации.</p>	<p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителем практики от Университета, предприятия. Методы обучения: словесные (объяснение, инструктирование, работа с источниками); наглядные (иллюстрация, демонстрация); практические (упражнения — репродуктивные; диагностические; поисковые; вовлечение в деятельность); активные и интерактивные (работа в команде, работа в группах, методы поиска и принятия решений); стимулирования и мотивации; контроля и самоконтроля.</p>

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

НИР входит в вариативную часть Блока 2. Практика образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Технологии использования результатов космической деятельности.
- Геодезия и картография
- Автоматизированная обработка аэрокосмических данных.
- Геоинформационные системы.
- Космический мониторинг.
- Общая и профессиональная педагогика.
- Методика профессионального обучения.

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих форм обучения:

- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов. 4 недели в 8 семестре.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
М1	выдача индивидуального задания по НИР сбор и анализ материала, анализ литературы проведение научного исследования, расчетов в соответствии с темой исследования выпускной квалификационной работы обобщение полученных результатов составление отчета по НИР защита результатов НИР	216	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-4.3	60/100
	Итого:	216		60/100

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

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 МФ МГТУ имени Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

2. Содержание (оглавление)

3. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть

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

5. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников

7. Приложения

6.2. В качестве шкалы оценивания принимается 100- бальная система с выделением соответствующей шкалы оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

6.3. Примерный перечень вопросов для аттестации по практике:

- 1) Профессиональный стандарт. Сущность, назначение, содержание.
- 2) Учебный план по профессии/специальности/направлению подготовки. Содержание, технология разработки.
- 3) Рабочая программа дисциплины (профессионального модуля, практики). Содержание, технология разработки.
- 4) Фонд оценочных средств по профессии/специальности/направлению подготовки. Содержание, технология разработки.
- 5) Локальные нормативно-правовые акты организации — базы практики.
- 6) Правовые основы деятельности организации — базы практики.
- 7) Основы безопасной жизнедеятельности в организации — базе практики.
- 8) Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия: содержание, порядок расчета и анализа.
- 9) Методика преподавания специальных дисциплин. Организация практических и лабораторно-практических занятий по специальным дисциплинам.
- 10) Организация самостоятельной работы обучающихся.
- 11) Общая характеристика организации — базы практики
- 12) Характеристика продукции и услуг организации.
- 13) История развития организации.
- 14) Характеристика материально-технической базы организации.
- 15) Характеристика технологического процесса в организации.
- 16) Общая характеристика данных дистанционного зондирования Земли с позиции доступности и информативности.
- 17) Сравнительная характеристика ГИС по экспертам и интегральным критериям.
- 18) Прикладное применение ГИС для решения ресурсных задач.
- 19) Космический мониторинг пожаров.
- 20) Космический мониторинг в сельском хозяйстве.
- 21) Космический мониторинг в лесном хозяйстве.
- 22) Космический мониторинг водных ресурсов.
- 23) Проблемы развития космического мониторинга на территории РФ.
- 24) Анализ положительных сторон и затруднений, возникших в ходе организации практики.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам работ обучающихся, формам контроля промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения программы практики (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по проведению промежуточной аттестации по

практике (ФОС), который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса по практикам.

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

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Литература

1. Кравцова Е.Е. Педагогика и психология: Учебное пособие для студентов непсихологических факультетов, отделений и вузов. - М.: Форум, 2014. - 383 с.
2. Бахтигулова Л.Б. Методика профессионального обучения: Монография / МОиН РФ, ФГБОУ ВПО МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2014. - 169 с.
3. Томчикова С.Н., Сайгушева Л.И. Основы педагогики среднего профессионального образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов. Электронная версия. Электронная библиотечная система издательства «Лань». <https://e.lanbook.com/reader/book/70409/#1>
4. Соломахо Э.П., Бахтигулова Л.Б. Педагогика. Электронная версия. Электронная библиотечная система издательства «Лань». <https://e.lanbook.com/reader/book/104794/#2>

7.2. Интернет-ресурсы

5. <https://edu.gov.ru/> (официальный сайт Министерства просвещения России)
6. <https://minobrnauki.gov.ru/> (официальный сайт Министерства науки и высшего образования России)
7. fgosvo.ru
8. bmstu.ru
9. etk22.mskobr.ru
10. <http://www.gbou-mk.ru/>
11. <http://mtkp.ru/entrant/>
12. <http://mkgik.org/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- презентации в среде PowerPoint, анимации и видео сюжеты по теме дисциплины;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов, доступные в Интернет.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа студентов проходит в одном из подразделений организации Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Экономико-технологический колледж № 22», деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Материально-техническая база

предприятия включает учебные кабинеты и аудитории, цеха, лаборатории контроля качества, метрологии и стандартизации, микробиологии, санитарии и гигиены, информационный центр, две библиотеки, объекты спорта; имеются условия для питания и охраны здоровья обучающихся, доступ к информационным системам.

Научно-исследовательская работа студентов проходит в одном из подразделений организации Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Мытищинский колледж», деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Материально-техническая база предприятия включает учебные кабинеты и аудитории, цеха, лаборатории. В каждом кабинете и лаборатории колледжа имеются стенды, плакаты, схемы, модели, макеты. Для проведения лабораторных и практических работ имеется в наличии необходимый набор методических разработок, описаний индивидуальных заданий, справочной литературы. По отдельным темам специальных дисциплин практические занятия проводятся с использованием специальных компьютерных программ, которые позволяют выполнить поисковые и конструкторско-технологические задания на базовом и повышенном уровнях обучения. Кабинеты оснащены ТСО и дидактическим материалом, аудио и видеовоспроизводящей техникой. Имеется в наличии видеотека с подборкой материалов по отдельным темам и дисциплинам. Для осуществления производственного обучения созданы мастерские: авторемонтная, слесарные, радиомонтажная, станочные. Оснащение мастерских позволяет выполнять программы практик, осуществлять реальное курсовое и дипломное проектирование. В настоящее время количество компьютерной техники в колледже насчитывает 80 единиц и 6 мобильных класса по 10 планшетных компьютеров. Все компьютеры подключены к сети Интернет на скорости до 100 Мбит/с. Обеспечение образовательного процесса информационно-библиотечными ресурсами осуществляется через библиотеку колледжа. Фонд библиотеки служит базой для библиотечного и справочно-информационного обслуживания преподавателей, студентов и обучающихся, сотрудников, ориентирован на удовлетворение потребностей читателей в различных видах литературы. Фонд библиотеки включает в себя учебные, естественнонаучные, технические, научно-популярные, массово-политические, экономические, литературно-художественные, справочные издания.

Научно-исследовательская работа студентов проходит в одном из подразделений организации «Московский техникум космического приборостроения» (МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана), деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Материально-техническая база предприятия включает учебные кабинеты и аудитории, цеха, лаборатории, в том числе электротехники, электронной техники, конструирования, производства и обеспечения работоспособности специализированных изделий и систем, сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники, эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры, электрорадиоизмерения, микросхемотехники и микропроцессорных систем, систем автоматизированного проектирования, радиотехнических цепей и сигналов, антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн, радиоприемных и радиопередающих устройств, измерительной техники, мастерские радиомонтажа и станков с ЧПУ, компьютерные сети, библиотеки, информационное обеспечение, спортивные объекты, столовую.

Научно-исследовательская работа проводится также в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана по кафедре К-7 «Педагогика, психология, право, история и философия». Материально-техническая база включает учебные аудитории (специализированный кабинет № 358), учебную литературу, материалы для психологического исследования, обучающегося и группы, учебные разработки занятий по дисциплинам. Для проведения контактной учебной работы возможно использование общеуниверситетских аудиторий, в том числе 5 общеуниверситетских компьютерных классов с установленным лицензионным программным обеспечением, имеющих доступ к Электронной образовательной среде и сети Интернет.

Научно-исследовательская работа может также проводиться (на основании ФГОС ВО 44.03.04):

- на предприятиях, в учреждениях и в организациях всех отраслей и форм собственности **при условии наличия у них системы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации;**

- в организациях дополнительного профессионального образования;

- в органах содействия занятости населения.